R.B. TODD



Medizinisches Realwörterbuch

zum

Handgebrauch

practischer Aerzte und Wundärzte

und zu

belehrender Nachweisung

für gebildete Personen aller Stände.

Herausgegeben

von

D. Johann Friedrich Pierer,

H. S. Hofrathe, Amts- und Stadtphysicus zu Altenburg.

Erste Abtheilung.

Anatomie und Physiologie.

Zweiter Band.

C — E.

Leipzig und Altenburg:

F. A. Brockhaus.

1 8 1 8.


KING'S COLLEGE
LONDON

Anatomisch-physiologisches

Realwörterbuch

zu

umfassender Kenntniß

der

körperlichen und geistigen Natur des Menschen

im gesunden Zustande.



Herausgegeben

von

D. Johann Friedrich Pierer,

H. S. Hofrathe, Amts- und Stadtphysicus zu Altenburg.

Zweiter Band.

C — E.

Leipzig und Altenburg:

F. A. Brockhaus.

1818.

Mitarbeiter an diesem Bande und deren Artikel.

Dzondi, (ordentlicher Professor der Medizin an der Universität zu Halle.)
Charakter, Combination, Cranioscopie, Dankbarkeit, Demuth, Denken, Dünkel, Dummheit, Ecstase, Edelmuth, Egoismus, Ehrbarkeit, Ehre, Ehrlichkeit, Ehrlosigkeit, Eifer, Eifersucht, Eigennutz, Eigenschaft, Eigensinn, Einfachheit, Einseitigkeit, Eitelkeit, Empfindlichkeit, Enthaltsamkeit, Entschlossenheit, Entschluß, Erbitterung, Erfahrung, Erfindsamkeit, Ergebenheit, Erholung, Erkenntniß, Erkenntnißvermögen, Ernst, Exaltation.

Ficinus, (Prof. der Chemie und Physik an der mediz. chir. Akademie zu Dresden.)
Chemie, Cohäsion, Contractilität, Crystallisation, Dammerde, Dampf, Darmkoth, Druck, Durchsichtigkeit, Eisen, Eiweißstoff, Elasticität, Electricität, Erden, Evaporation, Expansion.

Greiner, (Doctor der Medizin zu Eisenberg.)
Ehe.

Rosenmüller, (Hofrath und ordentlicher Prof. an der Universität zu Leipzig.)
Coccyxknochen, Cöliacische Arterie, Cruralarterie, Cruralnerv, Cruralvene, Ethmoidalknochen.

Seiler, (Hofrath u. Director der medizinisch-chirurgischen Akademie zu Dresden.)
Darmcanal, Diaphragma, Drüsen, Ei, Embryo, Empfängniß, Erzeugung.

Wilbrand, (ordentl. Prof. der Anat. und Physiol. an der Universität zu Gießen.)
Capillargefäße, Chylus, Chymus.

Real-Artikel vom Herausgeber selbst bearbeitet:

Cabbala, Cadaver, Calorimeter, Carotiden, Castrat, Centaur, Centralkräfte, Chaos, Chiromantie, Chirurgische Anatomie, Cladni's Klangfiguren, Clima, Coagulation, Concentration, Concentricität, Cosmologie, Cosmopolitismus, Culmination des Lebens, Cultur, Dämonen, Darmausleerung, Degeneration, Dephlogistisiren, Desorganisation, Dichtigkeit, Discretion, Divination, Drücken, Dualismus, Duplicität, Durst, Duumvirat, Dynamik, Dynamischer Proceß, Dynamometer, Effervescenz, Eingeweide, Einschlafen der Glieder, Ekel, Elemente, Embryotokie, Epistropheus, Erblassen, Erbrechen, Erdbewohner, Erdorganismus, Erection, Ermattung, Ernährung, Erregungstheorie, Essen, Evolution, Excretion, Existenz.

Zusatz zu dem Artikel:

Drüsen.

Vorerinnerung.

Nach nicht ganz anderthalb Jahren erscheint der vorliegende
eite Band des anatomisch=physiologischen Realwörterbuchs. Wer
esen Zeitraum für zu weit hinausgerückt halten möchte, der wolle
cht übersehen, daß Werke dieser Art, wenn sie gerechte Anforderun=
n erfüllen sollen, am wenigsten in ihrem Beginnen übereilt werden
rfen. Der Herausgeber hofft, daß Sachkundige in den im gegen=
ärtigen Bande gelieferten Artikeln ein noch angeregteres Streben
cht verkennen werden, über jeden Gegenstand, der in denselben zur
prache kommt, eine umfassende, genügende Nachweisung zu ge=
n, und zugleich sie mit frühern und spätern Artikeln so in Ver=
ndung zu bringen, daß bei fortgesetzter gleicher Bearbeitung die
esitzer des Werks, nach seiner gänzlichen Beendigung, ein in sich ge=
lossenes und abgerundetes Ganzes erhalten haben werden; ein
weck, der bei lexicographischen Werken von einiger Ausdehnung,
ren möglichst rasches Fortschreiten gewöhnlich durch die Umstände
boten ist, gar so leicht verfehlt wird. Bei den so weit vorgerück=
n Vorarbeiten zu den künftigen Bänden kann indessen das Publi=
um sich einer schnellen Aufeinanderfolge derselben eben so zuver=
htlich versehen, als der Herausgeber Hoffnung nährt, nicht
ur die bisherige thätige Unterstützung anerkannter würdiger Gelehr=
n in Uebernahme einzelner Hauptartikel sich zu erhalten, sondern
ch noch mehrere achtbare Mitarbeiter für eigne Gegenstände zu ge=
nnen.

Der erschienene erste Band ist, was die Bearbeitung der einzelnen
rtikel betrifft, in öffentlichen Blättern, so weit solches dem Her=
sgeber bekannt worden ist, durchaus beifällig beurtheilt worden.
ie in der Leipziger Literaturzeitung 1816 Nr. 289, in der Jenai=
hen Allg. Literaturzeitung 1817 Nr. 65 und in der Salzburger
edizinisch=chirurgischen Zeitung 1817 Nr. 49 enthaltenen Recensio=
n desselben sind, in so fern sie des Antheils des Herausgebers an
m Werke und seiner eignen Beiträge gedenken, zu günstig und nach=

sichtig, als daß sie nicht mit dem relativen Werth, den er ihnen Vergleichung mit dem ihm vorschwebenden Ideal nur zugestehen kan in Widerspruch stehen sollten. Für einzelne Bemerkungen ist jenen Recensenten dankbar; über andere, deren Richtigkeit er nic oder nur theilweise zugestehen kann, möchte er wohl, wenn darauf ankäm, sich leicht mit ihnen verständigen können.

Eine zweite, in dem Laufe dieses Jahres der Redaction der Lei ziger Literaturzeitung unaufgefordert zugesandte, und von derselb zur Bethätigung ihrer Parteilosigkeit aufgenommene Recension v breitet sich mehr über die Anlage des ganzen Werks, als über d erschienenen ersten Band, dem sie übrigens seinen Werth und inne Gehalt nicht abspricht. Es wär zu wünschen, daß unsere allgeme gelesenen kritischen Blätter neue literarische Unternehmungen, beso ders wenn solche von einigem Umfange sind, schon ihrem Plane na zum besondern Gegenstand der Würdigung machen möchten. Soll aber eine solche Würdigung von einem reellen Zweck seyn, so müß te sie mit beigefügten Gründen des Urtheils, und ehe das U ternehmen selbst zur Ausführung gekommen ist, erscheinen. Da könnte von etwanigen in der Natur der Sache gegründeten Beme kungen zweckdienlicher Gebrauch gemacht werden, und es ließen si wohl auch in jenem noch solche Modalitäten treffen, wie sie de Interesse der Wissenschaft und der Zeitgenossen selbst förderlich ersche nen. Nach bereits begonnener Ausführung eines literarischen Unte nehmens kommen aber Bemerkungen über die Anlage desselben z spät, und erregen gar zu leicht den Verdacht versteckter Nebena sichten gegen sich, wenn in ihnen das Streben sich ausspricht, da Vertrauen des Publicums von einem Unternehmen abzulenken, nach dem dasselbe durch eine, nicht ohne Beifall aufgenommene Prob zum Theil bereits erworben ist.

Der Herausgeber benutzt diese Gelegenheit, zu einer Erklärung a alle, die ihm wohlwollen — oder auch nicht wohlwollen — um si gegen Ansprüche zu verwahren, die durch Mißverständnisse an ih gemacht werden könnten. Es ist in der Natur des menschlichen Ge stes gegründet, daß irgend eine gefaßte Idee, die im Laufe der Ze realisirt werden soll, erst dann zur völligen Klarheit kommt, wen man zu ihrer Realisirung wirklich vorschreitet. Der Herausgeber bi tet alle, die sich für sein Unternehmen interessiren, sich einzig a das zu halten, was er, nachdem bereits der erste Band verabfa

..ar, als Voreinnerung zu demselben in Grundzügen aufgestellt ..t.

..Wer bloße Worterklärungen medizinischer Gegenstände in lexicogra..ischer Form, mit einigen für das momentane practische Bedürfniß ..ufig genügenden Nachweisungen, und diese Arbeit in einem kurzen ..itraum von A — Z geschlossen verlangt, der wende sein Vertrauen ..m Unternehmen des Hrn. Prof. Puchelt in Leipzig zu, der ein ..lches medizinisches Verballexicon, nach eignem Entwurf für ..eselbe Verlagshandlung, welche das medizinische Realwörterbuch ..ernommen hat, bearbeitet, das, wenn es, wie zu erwarten, zweck..äßig verabfaßt wird, selbst eine sehr schätzbare Vorarbeit für das ..tztere in späterer Zeit abgeben dürfte.

Das in dem gedachten Vorbericht angedeutete Unternehmen eines ..llumfassenden medizinischen Realwörterbuchs verschmäht aber seiner ..dee nach die compendiarische Form, und kann nicht anders als in ..iner Reihe von Jahren, und auch dann nur unter zu verhoffender ..usammenwirkung mit dem Stand und dem Bedürfnisse der Wissen..chaft vertrauter Männer zu Stande kommen, die in die dort auf..estellte Idee eingegangen sind, und die dazu zu vereinigen die fort..esetzte Bemühung des Herausgebers seyn wird.

Um aber nicht das Publicum durch die Größe des Unternehmens ..und die weit hinausgerückte Perspective der Beendigung desselben ab..uschrecken, wurde gleich anfänglich der Plan eines alle medizini..sche Fächer in untermischten Artikeln, nach alphabetischer Folge be..rücksichtigenden Werks, (vergl. das Dictionnaire des sciences mé..dicales ist, welches aber statt, wie versprochen wurde, in 12 Bän..den beendigt zu seyn, in dem 19ten, als dem neusten vorliegenden ..Bande, noch nicht bis zum Buchstaben H reicht,) aufgegeben, und ..der einer Reihe einzelner Wörterbücher für die besondern Zweige der ..medizinischen Wissenschaft entworfen, der überhaupt so entschie..dene Vortheile hat, daß alles, was man etwa zu Gunsten jenes ..Plans aufstellen könnte, und zum Theil auch bei unterschiedlichen ..Gelegenheiten geltend zu machen gesucht hat, gar nicht in Be..tracht kommen kann.

Unter diesen entschiedenen und völlig überwiegenden Vortheilen ist ..aber der erste der: daß jedes einzelne Wörterbuch, nach dem mit=

getheilten Entwurf, ein in sich geschlossenes, und für sich besteh[…] des Werk ausmacht, und alle auf einander, auch in der Idee, [...] den Bezug haben, daß ein früher erscheinendes, unter Voraussetzu[ng] einer zweckmäßigen Bearbeitung, nothwendig den Wunsch herbeifü[h]ren muß, daß auch die andern Zweige der Medizin in gleicher [A]rt eigne Wörterbücher erhalten möchten, oder ein später erscheinend[es] Wörterbuch, in Hinsicht der Gegenstände, welche nicht in das [be]sondere Fach gehören, dem dasselbe eigen gewidmet ist, aber doch [mit] ihm in der nächsten Berührung stehen, in den früher erschienen[en] erforderliche Erläuterungen erhält.

Wer also überhaupt die Idee eines allgemein umfassenden medi[zi]nischen Realwörterbuchs, nach den Anforderungen, die von de[m] Standpuncte eines rein wissenschaftlichen Interesses an dasselbe gemac[ht] werden können, zu colossalisch und ihm zu fern liegend erblick[t], der möge insbesondere nicht verkennen: daß das anatomisch-physio[logische] logische Wörterbuch, wenn es gleich seiner Bestimmung nach die Wö[r]terbücher der übrigen Zweige der Heilkunde einleiten soll, doch durch[]aus ein eignes Werk für sich ist, dessen relativer Werth weder jetzt i[n] dem, was davon erschienen ist, noch in den noch rückständigen Bän[]den davon abhängig erscheint, ob und wenn auch für die übrige[n] Abtheilungen Wörterbücher folgen werden, und das dann für seine[n] eigentlichen Gegenstand, die allgemeine Menschenkunde, nicht bän[]dereicher ausfallen wird, als ähnliche Werke von anerkanntem Wert[h] für andere eigne Wissenschaften. Der Herausgeber wird wenigsten[s] der Anlage und Vorbereitung der übrigen Wörterbücher nicht meh[r] Zeit widmen, als ihm, ohne daß der Fortgang und die möglich[st] baldige Beendigung des anatomisch-physiologischen Wörterbuchs da[]durch beeinträchtigt werden dürfte, möglich ist.

So wie überhaupt darüber, daß von einer wirklich wissenschaftlichen Krankheits- und Heilkunde gar nicht die Rede seyn kann, der nicht durch eine umfassende Lehre von der Natur des Menschen in ihrer freien Entwickelung erst ihrer Basis gegeben ist, nicht der geringste Zweifel erhoben werden darf; so kann es auch der künftigen Bearbeitung der erstern in der Form von Realwörterbüchern nicht anders als höchst förderlich seyn, daß vor dem Beginnen derselben das anatomisch-physiologische Realwörterbuch wenigstens zum großen Theil durchgearbeitet ist, und so allseitig Anknüpfepuncte für die künftigen Bearbeiter der in dieselben gehörigen Artikel darbietet.

Es ist, damit der Gesichtspunct bei Würdigung dieses Werks um so weniger verfehlt werde, auch die Norm auf den einzelnen Bogen dieses zweiten Bandes, der Anordnung der Verlagshandlung zufolge, so ungeändert worden, als die Leser es beim Vergleichen mit denen des ersten Bandes finden werden. Mögen dann diejenigen, welchen das Schwankende und Precäre in der Behandlung der Physiologie in der neusten Zeit nicht entgangen ist, die aber zugleich auch die verdienstlichen Bemühungen so mancher achtbaren Männer, die Lebenskunde nach ihrem ganzen Umfange auf eine höhere Stufe wissenschaftlichen Werthes zu erheben, gehörig zu würdigen wissen, auch den Zweck des Wörterbuchs sich nahe gelegt seyn lassen, und wenn sie können, selbst mit thätig fördern: zu einem Revisionswerke zu dienen, bis wie weit wir mit allem unsern Bemühen zeither in Kenntniß des menschlichen Körpers, und der menschlichen Natur, nach allen ihren Bestimmungen überhaupt gekommen sind, was wir über jeden Gegenstand, der sich in dieser Hinsicht darbietet, insbesondere wissen oder auch nicht wissen, und welche Wege, und mit welchem Glück solche eingeschlagen worden sind, um darüber Licht zu erhalten. Hoffentlich wird dieß Werk nach seiner zu verhoffenden Beendigung mehr als irgend eines unserer Literatur sich zu einem solchen Haltpuncte des Wissenswerthen der allgemeinen Lebenskunde, mit besonderer Beziehung auf das menschliche Daseyn in jeder einzelnen Beziehung, darbieten, woran dann das, was die Folgezeit als fernere wissenschaftliche Ausbeute liefert, angereiht werden kann, und eben so als Repertorium nicht nur dem Arzte, sondern jedem der nach höherer Bildung strebt, von der die innige Bekanntschaft mit der Menschennatur doch immer eine noch lange nicht genug gewürdigte Grundbedingung bleibt, mannigfaltig nutzbar seyn.

Besonders in dieser Hinsicht ist auch in diesem zweiten Bande eine Menge von Gegenständen nicht außer Acht gelassen, die keinen nächsten Bezug auf das Heilgeschäft haben, die aber theils die menschliche Natur theilweise charakterisiren, theils nothwendig gekannt werden müssen, indem sie der speciellen Wissenschaft des menschlichen Lebens zur allgemeinen Grundlage dienen. Wer dieß in dem ersten Theile zu tadeln fand, wird zu gleichem Urtheil in vorliegendem Bande überreichen Stoff finden. Indessen dürfte, auch nach den früher hierüber aufgestellten Grundsätzen,

der einzige Artikel: Erdorganismus, in vorliegendem Ba wegen seiner unverhältnißmäßigen Länge, einige Rechtfertigung dürfen, diese aber besonders darin finden: daß 1) der nahe zug, in dem das allgemeine Erdenleben mit dem individu Menschenleben steht, noch lange nicht allgemein genug, so er es verdient, gewürdigt wird; 2) daß in jenem Artikel Menge dahin gehöriger Gegenstände zusammenbefaßt werden mu die gar leicht unter verschiedene Artikel hätten gebracht we können, was aber, weil man sie unter diesen in einem an misch=physiologischen Wörterbuch nicht gesucht haben würde, n zweckmäßig erschien; 3) daß endlich die Darstellung der F der Erdoberfläche, wie sie gegen das Ende des Artikels geg wurde, in geographischen Werken, bei deren Verabfassung n ein beschränkterer Gesichtspunct, als der hier aufgestellte, gen men ist, völlig umgangen wird, die aus einfacher Autopsie vorgehenden dort zusammengestellten Resultate aber, so wie die wendung derselben auf die allgemeine Geschichte der Entwi lung des Menschengeschlechts, gleichwohl dem Physiologen hö nahe gelegt sind, der die individuelle menschliche Natur n außer ihrer Verbindung mit den übrigen und außer dem allgemei Bezug betrachten darf, in dem alle Menschen unter sich, als großes Ganzes, als Menschengeschlecht überhaupt stehen.

Winke oder Erinnerungen über in den bisher gelieferten tikeln sich noch findende Lücken oder Halbheiten werden bes ders in der Hinsicht, um sie bei vorkommenden Gelegenhei unter verwandten Artikeln ergänzen oder berichtigen zu könne wie bisher auch ferner willkommen seyn. Fortschritte, welche Wissenschaft während der Erscheinung des Werks machte, u von denen, wenn sie früher bekannt gewesen wären, bei Vera fassung eines Artikels selbst hätte Nutzen gezogen werden kö nen, werden ohnedieß unter verwandten spätern Artikeln nach G legenheit benutzt werden, und es wird sich darnach zeigen, das Werk zu seiner Vervollständigung am Schlusse noch Ergä zungsartikel, oder nur einiger Zurückweisungen bedürfen wird.

Geschrieben am Martinstage 1817.

C. C.

, C, ein erst in der Lateinischen Sprache und darnach in den ...uern Sprachen an die Stelle des Griechischen Gamma oder G gesetztes ...nzeichen [1]. Da sein Laut kein bestimmter ist, sondern nach Ver... ...iedenheit der Sprachen oder der Zusammensetzung mit Vocalen und ...dern Consonanten von K bis Z alle Nuancen durchgeht; so daß ..., wie im Lateinischen und Deutschen, vor A, O und U gewöhnlich, wie ...ch vor einem andern Consonanten wie K lautet, auch in der er... ...rn Sprache die Stelle des K vertritt [2], als Ch vorzüglich im Deut... ...en meist wie G ausgesprochen wird, im Französischen aber das ...eutsche Sch vertritt und einfach vor E und I im Lateinischen [3] und ...anzösischen wie S, im Deutschen aber z. B. wie Ts oder Z aus... ...sprochen wird; so gehört es nicht der Natursprache an, sondern ist ... ein bloß conventionelles Sprachelement zu erachten. S. Sprache.

1) Man glaubt, daß der Buchstabe G erst nach dem ersten Punischen Krieg in die Lateinische Sprache aufgenommen sei, wie das Fragment der Inschrift auf der dem Consul Duilius zu Ehren errichteten Columna rostrata: „macistratos leciones pucnando copias Cartacinienses," andeutet. (Vgl. Lipsii antiqu. lection. l. 2. c. 14.) Auch bemerkt Quintilian (inst. orat. l. 1. c. 7,) daß in den Nahmen Cajus, Cnejus, das C wie G pronuncirt werde, daher auch die Bildung von quadringenti, quingenti, septingenti etc. von centum. 2) Suidas, in seinem Lexicon, bezeichnet eine halbmondförmige oder Cförmige Figur ausdrücklich als das römische Cappa. So bildeten auch die Griechen aus Caesar καισαρ u. s. w. 3) Daher die häufigen Verwechselungen in Lateinischen Worten, wie concilio und consilio, discidium und dissidium, concors und consors, u. s. w. (Vgl. Cellarii orthogr. lat. ed. Harles, p 54 u. 70.

Cabala, (*Cabala*,) s. Cabbala.

(*Cabales*, (Caballi, Gabales,) ein Product der ins Geisterreich ...erschweifenden Phantasie, nämlich vermeintlich astralische Körper von ...enschen, die vor dem ihnen bestimmten Lebensziel durch einen Un... ...ücksfall der Welt entrissen wurden, und nun unter dieser Gestalt so ...nge noch auf der Erde herumirren sollen, bis jener Zeitraum einge... ...ten ist. Vgl. Gespenster.

(*Cabalia*, *Caballa*, s. Cabbala.

(*Caballi*, s. Cabales.

(*Caballista*, s. Cabbalist.

Cabbala [1], (*Cabbala* [2],) Cabala [3], (Caballa, Cabballa, ...bbala, Cabalia, Cabula, Gaballa, Kabbala [4], Kabala, Cabba... ...tica ars [5] s. philosophia [6] Catena Homeri aurea [7].) Fast ...e Nationen der Vorzeit, deren geschichtliche Denkmäler auf unsere

1) Fabricii Historie der Gelehrsamkeit, 2. B. S. 56. 2) Das Wort bedeutet nach seiner Ableitung aus dem Hebräischen so viel, als empfangen oder Tradition. Joh. Picus Mirandula (s. dessen Opera, Bas. 1601, fol.) hat sich desselben zuerst bedient. 3 — 5) s. die Litteratur am Ende dieses Artikels. 6) J. Bruckeri inst. histor. philosophicae per. 2. part. 1. l. 2. c. 3. s. 3. 7) Vigener. l. de igne et sale c. 26. in Theatr. chym. V. 6. p. 31.

Zeiten herabreichen, besaßen eine geheime Wissenschaft, welche m der großen Volksmenge verborgen hielt. Hierher gehört auch die Ca bala der Juden, welches Wort eine mündliche geheime Ueberlieferu von Kenntnissen bezeichnet, die zu erfassen, das Volk für eben so u würdig, als unfähig erachtet wurde.

Von welcher Art diese Geheimlehre indessen in der ältern Peri der Jüdischen Geschichte gewesen seyn mag, ist völlig in Dunkel stellt. Wir wissen bloß aus den Zeugnissen der neuern Jüdisch Schriftsteller, namentlich von Josephus und Philo, daß zu Zeit, als die Essäer die Lehren und die nationellen Einrichtung der Syrer und Aegyptier auch nach Palästina überzutragen bemü waren, und so eine eigne philosophische Secte bildeten, von die über gewisse Mysterien und philosophische Dogmen ein tiefes St schweigen beobachtet wurde[8]. Außerdem weiß man aus der Jüdisch Geschichte, daß zur Zeit des Königs Hyrcanus und seiner Söh die Geheimlehre der Aegyptier von Simeon Schetachides n Palästina übergepflanzt worden ist. Auch war es sehr nahe gelegt, d während sich die Juden zu des Cambises, zu Alexanders des G ßen und zu des Ptolemäus Philadelphus Zeiten in Aegy ten aufhielten, sie einen Theil der Gebräuche, der Sitten dieses Vol so wie in neuerer Zeit die der Griechen annahmen. Ihre Religio und philosophischen Ansichten wurden nun ein Gemisch von Zoroast schen, Aegyptischen, Pythagoreischen, Platonischen Ideen, die sich r den nationellen Religionslehren vermischten, wo dann der fremd tige Zusatz der neueren Zeit von der ältern überlieferten Lehre du aus nicht mehr unterscheidbar war.[9].

Gleichwohl wurde der Ursprung der Cabbala nach cabbalistisc Lehre selbst so hoch hinaufgestellt, daß der Engel Raziel solche Ad im Paradiese in einem Buche zugestellt haben sollte, welches di zwar nach der Vertreibung aus dem Paradiese habe zurückgeben müss auf anhaltendes Flehen aber doch ihm wieder zugestellt worden sei. N andern erhielt Adam dieß Buch erst nach dem Sündenfalle u zwar, auf sein Gebet, zu einiger Entschädigung wegen der Verf ßung aus dem Paradiese. Die Cabbalisten fabeln, daß drei Ta nachdem Adam Gott angefleht habe, ihm von dem Engel Razi ein Buch überbracht worden sei, welches ihm die Kenntnisse aller G heimnisse der Natur, nebst der Macht verliehen, mit der Sonne u dem Mond zu sprechen, Krankheiten entstehen zu lassen und sie heilen, Städte umzustürzen, Erdbeben zu erregen, guten und bö Engeln zu gebieten, Träume und Wunderzeichen zu deuten, und Zukunft voraus zu verkünden. Durch Ueberlieferung soll endlich d Buch bis zu Salomon gelangt seyn, der dadurch unter andern den Stand gesetzt worden sei, seinen Tempel zu bauen, ohne sich ei Werkzeugs von Eisen dabei zu bedienen[10].

Diese so unter den auf Neujuden auf die bemerkte Art ausgebildete C bala ist eine zweifache: eine contemplative und eine practisc Die erste ist die Wissenschaft, die göttlichen Bücher in Uebereinsti

8) Josephi hist. Judaeor. prooem. 9) Vgl. Bruckeri inst. h philos. per. 2. part. 1. l. 2. c. 3. s. 2. §. 4. 10) S. Isaac ben Ab ham lib. Raziel, Amst. 1701, fol.

ung mit der geheimen Lehre auszulegen, und hierdurch die erhabnen Wahrheiten von Gott, von den Geistern und von den Welten zu ergründen; sie war also eine mystische Metaphysik oder eine subtile Naturlehre jener Zeit und jener Nation. Die zweite lehrt durch künstliche Anwendung von Worten und Sprüchen der heiligen Schrift und ihre verschiedene Zusammensetzung, ungewöhnliche Naturereignisse zu bewirken.

Die contemplative Cabbala theilt sich wieder in die buchstäbliche, (Cabbala literalis, s. nominalis, s. symbolica) und die philosophische, (Cabbala philosophica, s. dogmatica, s. realis.) Erstere ist eine künstlich symbolische Auslegung der heiligen Schrift, Versetzung von Buchstaben, Sylben und Worten, wodurch ein Vers einen ganz neuen und eigenen Sinn enthält. Letztere theilt sich wieder in zwei Arten, wovon die erste die Kenntniß der göttlichen Vollkommenheiten und der himmlischen Intelligenzen zum Gegenstand hat, und der Wagen oder Mercavah heißt, die andere aber die sublunare Welt berücksichtigt und der Anfang oder Bereschit genannt wird. Der erstere Nahme bezieht sich auf die Vision des Propheten Hesekiel[11], letzterer aber auf das erste Wort der Genesis.

Die practische Cabbala gründet sich auf die Voraussetzung, daß die angenahmen Strahlen der Objecte selbst sind, denen sie gegeben werden, und in denen eine Art von geheimem Leben ist; daß Gott selbst die Nahmen den Dingen beigelegt habe und daß sie daher in einer Einheit mit diesen sich befinden, von welcher großer Vortheil zur Beherrschung der Außenwelt zu ziehen ist. Die Cabbalisten lehren, daß man diese Wirkung um so sicherer erlangen könne, je heiliger die Sprache sei, deren man sich hierbei bediene, und daß um deßwillen die Hebräische Sprache allen übrigen den Vorzug streitig mache. So sollen auch die Wirkungen um so wundervoller seyn, je nachdem man den Nahmen Gottes selbst, oder auch die Bezeichnungen seiner Vollkommenheiten aus Ausflüssen wählt. Dieser Nahmen Gottes, (die man Sephiroths nennt,) sind nicht weniger als 72, durch deren Versetzung die Wirkungen geschehen. Auch die Nahmen von Dämonen werden zuweilen für hinreichend erachtet.

Folgende Sätze können als die Grundlagen des cabbalistischen philosophischen Lehrgebäudes angesehen werden: „Von nichts wird nichts; es gibt also keine Substanz, die aus dem Nichts hervorgegangen wäre; auch die Materie konnte also keineswegs aus dem Nichts entstehen; die Materie wegen ihrer geringen Natur entstand nicht aus sich selbst; es gibt also in der ganzen Natur keine Materie im eigentlichen Sinne; alles, was ist, existirt daher nur als Geist; dieser Geist ist unerschaffen, ewig, erkennend, empfindend, mit eignem Bewegungsvermögen begabt, unermeßlich, unabhängig und hat ein nothwendiges Seyn; dieser Geist ist also der En soph oder der unendliche Gott; alles also, was existirt, floß von diesem unendlichen Geist aus. Je näher nun die ausgeflossenen Dinge ihrem Ursprunge sind, desto größer und göttlicher sind sie; je mehr sie sich von ihrem Ursprunge entfernen, desto herabgewürdigter und geringfügiger ist ihre Natur. Die Welt unterscheidet sich von Gott, wie Wirkung von ihrer Ursache,

11) 1. Cap.

nicht aber wie eine vorübergehende, sondern wie eine bleibende W
kung. Die von Gott ausgeflossene Welt muß also wie Gott s
betrachtet werden, der verborgen und unbegreiflich in seinem W
durch seine Ausflüsse sich hat offenbaren und sichtbar werden woll

Unter den Geheimlehren der Cabbala nehmen die zehn Sep
roths den ersten Platz ein; man stellt sie theils in Form e
Stammbaumes, theils in Form von sich einander einschließenden K
sen dar. Ihre Nahmen sind: die Krone, die Weisheit, die Ein
die Stärke, die Schönheit, die Größe, die Ehre, der Grund,
Sieg und das Reich; über ihre eigentliche Bedeutung und innern V
hältnisse zu einander sind die Erklärungen sehr verschiedenartig.

Als der erste Ausfluß der Gottheit, aus dem die Sephiroths s
erst hervorgehen, wird ferner nach cabbalistischer Lehre der Adam K
mon bezeichnet, nicht sowohl ein Mensch als eine menschliche P
son, ein Macrocosmus, im Gegensatz des irdischen Adams, al
sten Menschen oder Microcosmus, der, so wie dieser auf der Erd
dem Himmel den ersten Rang behauptet. Er wird nach der ca
listischen Lehre als ein Mensch dargestellt, dessen einzelne Theile
ihre mysteriösen Bedeutungen haben[12]. So ist die Weisheit die H
schale des ersten Adams und erstreckt sich bis zu den Ohren; die
sicht ist das rechte Ohr, die Klugheit das linke. Auf seinem D
phragma ist eine Anhäufung von verdichtetem Licht; aber ein T
davon ist durch die Augen und die Ohren entwichen; die Linie, w
dem Licht zum Canal diente, hat ihm mit der Einsicht und der G
das Vermögen mitgetheilt, andere Welten zu erzeugen. Die W
dieses ersten Adams ist viel größer als alle übrigen, die von de
ben erst wieder ihre Einflüsse erhalten und abhängig sind.

Ueberhaupt werden vier verschiedene Welten und vier Arten
Schöpfung unterschieden. Die erste, welche die Sephiroths und
großen von Gott ausgeflossenen Lichter bilden, wird als die azi
thische Welt, (Mundus azyluthicus i. e. emanationis,) bez
net. Diese Lichter sind von dem unendlichen Wesen ausgegan
wie die Wärme vom Feuer, die Lichtstrahlen von der Sonne. D
Ausflüsse bleiben Gott immer nahe, und behalten ein lebhafteres
feineres Licht; denn dieses verdichtet sich in demselben Verhält
als es sich von dem unendlichen Wesen entfernt. Die zweite ist
briathische Welt, (Mundus briahticus, s. creationis,) wo
ter die Schöpfung der Seelen begriffen ist, welche von der ersten
sache ausgegangen, und davon schon entfernter als die Sephirot
daher auch dicker und verfinsterter als diese sind. Man nennt d
Welt auch den Thron des Ruhms und die Sephiroths der obern W
theilen ihr ihre Einflüsse mit. Die dritte Welt ist die jezirathis
(Mundus jezyrathicus s. formationis.) Sie befaßt die geschaffe
Engel, deren Bestimmung ist, himmlischen Körpern als Luft- u
Feuerprincip zu dienen. Ihr Oberhaupt wird Metraton genan
dessen Vorzug das stete Anschauen Gottes ist, und von dem auch
ganze Engelordnung ihren Nahmen hat. Die asiahtische W
endlich, (Mundus asiahticus s. fabricationis,) begreift die Kör
die weder für sich bestehen, wie die Seelen, noch in einem and

12) S. Apparat. in lib. Zohar. Fig. 1. p. 195.

ubject, wie die Engel. Sie sind aus einer der Theilung unterwor-
nen und veränderlichen Materie gebildet, und der Zerstörung unter-
orfen.

So phantastisch und offenbar willkürlich alle diese Bestimmungen
d; so viel Widersprüche auch die einzelnen cabbalistischen Lehrsätze
ter sich und mit reellen Naturkenntnissen und Erfahrungen des täg-
gen Lebens haben; so wenig die aus selbigen für das practische Le-
n, besonders auch in Hinsicht des Gesundheitszustandes gezognen
nsequenzen Bestätigung erhalten haben, und so vergessen und ge-
ggeachtet auch das cabbalistische Studium in unsern Tagen ist: so
es doch nicht zu verkennen, daß in einzelnen Andeutungen der Cab-
la über das höhere und universelle Leben, das nur im Abglanz und
iederstrahl sich der sinnlichen Wahrnehmung darlegt, manche lichte
trahlen unter übrigens trübem Gewölke durchscheinen, die auch zum
eil von den Naturphilosophen unserer Tage wieder aufgefaßt worden
d, so wie überhaupt auch die cabbalistische Lehre, wie so manche
ere und neuere Weisheit, in sich beurkundet, daß das Unendliche
s Lebens und der Natur nicht anders als getrübt und in gebrochnem
hte sich dem menschlichen Geiste offenbart.

Hierher gehörige Schriften:

do. Pistorii artis cabbalisticae scriptores, Bas. 1587. fol.
Christian Knorr v. Rosenroth Kabbala denudata, Sulzb. 1644 4.
rancof. 1684 u. 1685. Vol. II. 4)
Sam. Andreae examen cabb. philos. Mori. Herbron 1670.
Jul. Sperber vom höchsten und besten Schatz der Magia oder Caballa, Amst.
75. 8.
Henr. Mori 1) conjectura cabbalistica, 2) triplex cabbalae defensio, 3)
um tabularum cabbalisticarum descriptio, 4) quaestiones et considerationes
librum Druschim, 5) Visionis Ezechielis, s. Mercaphae expositio, 6) ca-
hismus cabbalisticus, 7) fundamenta philosophiae, coll. in ejus scriptis philo-
phicis, Lond. 1679, fol.
Joh. Christ. Steeb caelum sephiroticum, Mogunt. 1679. fol.
. G. Wachteri elucidarius Kabbalisticus, Rom. (Berol.) 1706. 8. (H.)

Cabbalist[1] (*Cabbalista*[2], Caballista,) ein in der Cabbala
terrichteter oder von ihrer Realität Ueberzeugter. S. Cabbala.

1) Fabricii Abriß eine Hist. der Gelehrsamkeit. 2 B. S. 267. 2) Brucker i inst. hist. phil. per. 2 part. 1. l. 2 c. 3. s. 2. §. 5.

Cabbalistica ars s. philosophia, Cabballa, Cabula, s. Cabbala.

Cachinnus, s. Lachen.

Cadaver, (*Cadaver*[1],) Todtenkörper, Todter Körper,
iche, Leichnam, (Corpus exanimatum.) Das Leben bildet
d erhält den menschlichen, wie jeden thierischen und überhaupt or-
nischen Körper; der Tod hat dagegen die allmählige Zerstörung
r Form, das Aus- und Voneinanderweichen der Bestandtheile des-
ben, und die Verbindung dieser mit andern Theilen außerhalb
s Organismus, mit andern Worten die Wiederaufnahme des ent-
lten Körpers in das große und allgemeine Naturleben zur unmit-
lbaren Folge. Jeder organische Körper befindet sich also von dem
oment an, wo das individuelle Leben von ihm gewichen ist, in ei-
r Uebergangsperiode, in deren früherer Zeit er noch den größten
heil der äußern Andeutungen, die ihm seinen organischen Charak-

1) Hieronymi in c. 24. Math. v. 28 c. „corpus, quod significantius cadaver, ab eo, quod per mortem cadat."

ter verliehen, aber nicht auf das Leben unmittelbar Bezug haben b
in wirklichen Lebensbewegungen bestehen, an sich trägt. In dies
Zustand wird insbesondere der menschliche Körper als Leiche
zeichnet, und so lange, als der Fäulnißproceß noch nicht so weit v
geschrittene Zerstörungen der körperlichen Form zur Begleitung h
daß diese in der äußern Auffassung verschwunden ist, sind wir
wohnt, immer noch die Idee einer Persönlichkeit an den irdisch
Nachlaß eines Gestorbenen zu knüpfen. Wir finden eine geliebte P
son, die wir vielleicht noch lebendig anzutreffen hofften, wenn sie
unserer Abwesenheit verblich, im Sarge; sie ist todt, aber es ist d
noch sie selbst, die wir da schauen, ja wenn sie auch schon das G
aufnahm und nach geraumer Zeit sie erst ungewöhnlich wieder an
Tageslicht gelangt, wähnen wir immer noch, sie selbst zu erblick
wofern nur die äußere Form nicht überwiegende Zerstörungen erl
Hingegen sind die mit Moder bedeckten Knochen, wenn sie auch
spät geöffneten Särgen als Gerippe noch mechanischen Zusammenh
unter sich haben, doch nur Ueberreste des Begrabenen, der selbst v
weset und nun erst für die äußere Erscheinung verschwunden ist,
wie auch die Leiche früher aufhört, eine Leiche zu seyn, wenn sie du
mechanische Zerstückelung ihre vorige Körperform im Ganzen, ni
bloß durch Entziehung eines oder des andern Theils, (selbst des Haupte
verlor, wenn auch die organische Bildung dieser einzelnen Theile
halten wurde, dagegen durch Kunstmittel, die den Proceß der Fä
niß unterbrechen und die Form der Verstorbenen ungestört lassen, n
das Balsamiren der todten Körper, die Leichen als solche auch üb
ungewöhnliche Zeitperioden hinaus erhalten werden können.

Alles dieß sind Bestimmungen, die nur in dem Sprachgebrauch b
gründet sind. Der Mensch hat reell aufgehört zu seyn, so wie d
wirkliche Moment des Todes eingetreten ist, und seine Leichengest
selbst ist nur ein Rückstand von ihm, von dem dann wieder ein Th
nach dem andern, unter verschiedenartigen und zufälligen äußern Ei
wirkungen früher oder später, rascher oder langsamer sich löst.

Bevor aber noch diese Trennung und unter den chemischen Processen d
Fäulniß bewirkte Metamorphose der einzelnen körperlichen Bestan
theile einen bedeutenden Fortgang gewonnen hat, gewährt die mens
lische Leiche für die noch lebenden den Vortheil, durch Zergliederu
über die innere Form der körperlichen Theile, zu denen im Leben d
Zugang wo nicht ganz verschlossen, doch nur unter seltnen Verhä
nissen und mit großer Beeinträchtigung des Lebens möglich ist, Au
schlüsse zu ertheilen, d. i. sie wird Gegenstand der anatomischen Tec
nik. In dieser Beziehung hat das Wort Cadaver in der Deutsch
Sprache die nähere Bezeichnung einer zu öffentlichen anatomischen Se
tionen tauglichen und dafür benutzten Leiche erhalten, und es wür
wenigstens eine Verletzung des Anstandes seyn, die Leiche einer Pe
son, für die man noch im Tode Achtung bezeigt, selbst wenn sie
Erforschung einer Krankheitsursache oder zum Behuf der Ausmittelu
eines der rechtlichen Erkenntniß unterworfenen Falls zergliedert we
den sollte, ein Cadaver zu nennen. Auch findet dieß Wort im Deu
schen nicht so gewöhnlich, wie in der ursprünglich Lateinischen Bene
nung Anwendung auf todte Thierkörper, die man, in so fern sie b

ulniß unterliegen, gewöhnlicher als Aas oder mit andern bekannten
ächtlichen Ausdrücken bezeichnet.

Ein Cadaver in obiger Bedeutung schließt alle Nebenrücksichten auf
Persönlichkeit des Verstorbenen aus. Der Gegenstand ist ein rein
hlicher, statt daß bei der Leiche, die aus bestimmten Rücksichten,
cht um der allgemeinen Belehrung willen, secirt oder theilweise zer-
edert wird, eben so wie bei den Vorbereitungen derselben zur Beer-
ung der Verstorbene nach seinen frühern Lebensverhältnissen im-
er zunächst in Betrachtung gezogen ist.

Das natürliche Gefühl, selbst auf den höhern Stufen der hu-
anistischen Cultur zieht den Menschen von Leichenuntersuchungen
. So nahe gelegt auch der Wißbegierde die Kenntniß der innern
rganisation des Körpers ist; so kämpft ihr doch der natürliche mensch-
e Abscheu gegen den Tod und sein nächstes Product, die körper-
he Fäulniß, so wie auf den höhern Stufen der Geistesbildung die
htung für Verstorbene, die ihre Wurzeln selbst aus dem religiösen
fühl zieht, mächtig entgegen. Alle Nationen der alten Welt scheu-
n sich, menschliche Leichen zum Gegenstand anatomischer Untersu-
ungen zu machen, und auch in neuerer Zeit hat nur der höhere wis-
nschaftliche Sinn, der als vorstechende Geistesblüthe der Europäischen
ölkerschaften der letztern Jahrhunderte angesprochen werden kann, und sie,
ewohl immer noch in bedeutender Minorität, über die Mitwelt her-
rhebt, alle andre Rücksichten besiegen können, die z. E. bei allen
ientalischen Völkerschaften noch jetzt die Menschenzergliederung zu ei-
m Gegenstand der Verabscheuung, selbst der Irreligiosität machen.

Aber daß auch hier nur die der Zergliederung menschlicher Leichen
m Zweck der Belehrung entgegenstehenden Rücksichten in den Hinter-
und gedrängt, nicht aber völlig beseitigt sind, geht daraus hervor,
ß überall, wo öffentliche Zergliederungsinstitute eingerichtet und un-
r Staatsfürsorge gesetzt sind, doch immer nur solche Leichen dafür
nutzt werden, die, indem sie anatomischen Lehranstalten zum Zerglie-
rn überliefert werden, entweder noch über das Leben hinaus, als
erbrecher oder als Selbstmörder, eine Verschuldung im Leben abbü-
n sollen, oder auf die der Staat durch die Fürsorge die sie im Le-
n in Anspruch nahmen, wie in Lazarethen und Armenanstalten, ein
ngliches Recht zu haben glaubt, oder deren persönliche Rechte wie
i ganz verarmten und verlassenen Personen, niemand reclamirt, und
e also gleichsam als eine Art von res nullius dem Staat zu freier
isposition darüber zufallen. Auch der hin und wieder noch übliche
ebrauch, daß Leute noch bei Lebzeiten ihren Körper anatomi-
hen Instituten zu öffentlichen Zergliederungen nach dem Tode käuf-
ch überlassen, oder auch Leichen von Kindern oder andern nächsten
ngehörigen an dergleichen Anstalten verkaufen, setzt das unter der
roßen Volksmasse allgemein verbreitete Gefühl voraus, daß die Ueber-
ssung einer Leiche zu öffentlichen Zergliederungen ein Opfer sei, das,
wenn es gebracht werden soll, erst ausgeglichen werden müsse und be-
weis't, daß die Zerstückelung und überhaupt die willkürliche Behand-
ung des eignen Körpers nach dem Tode dem Menschen seiner geisti-
gen Natur noch keinesweges gleichgültig sei.

Daß höhere Vernunftzwecke die kunstmäßige Zergliederung von Men-

schenkörpern vollkommen rechtfertigen, bedarf keiner Erörterung. [...] aber alle und jede menschliche Cultur, also auch die scientifische, [...] allgemeinen humanistischen untergeordnet seyn muß und eigentlich n[...] wenn sie nicht in Aftercultur ausarten soll, eine andere seyn kan[...] als die humanistische in besonderer Anwendung und mit näherer Ri[...]tung auf einen bestimmten Lebenszweck; so muß auch dem technisch[...] Anatomen die zur Zergliederung ihm zugefallene Leiche in der Art hei[...] und achtbar seyn, daß er sie zu einem andern Zweck als den der B[...]lehrung weder selbst benutzt, noch Mißbräuche damit zu Frivolität[...] oder Possen zuläßt, die an sich auch mit der Würde der Wissensch[...] selbst, deren Charakter an sich nie anders als ernst seyn kann, [...] Contrast stehen müssen.

So wie überhaupt die anatomische Technik es erheischt, daß, n[...] bei der Anfertigung eines jeden Kunstgebildes, (dem ein jedes sor[...]fältig zubereitetes anatomisches Präparat, es sei für die Dauer od[...] auch nur für die momentane Beschauung, gleich gestellt ist,) die mö[...]lichste Sauberkeit beobachtet werde; so ist die Reinigung des zur Ze[...]gliederung erhaltenen Cadavers auch die erste an demselben wahrzune[...]mende Rücksicht. Es genügt daher nicht, den todten Körper, nachde[...] er aus seinen Kleidern oder Umhüllungen, in denen er dem Zergli[...]derungsinstitut überliefert wurde, bloß gelegt worden ist, von dem i[...] umgebenden Schmutz reinigen, auch nach Befinden die Kopf= un[...] Barthaare wegnehmen zu lassen, sondern es ist auch nicht überflüssi[...] durch Einspritzungen in den Mastdarm und Zusammendrücken des Un[...]terleibs den etwanigen Darmkoth in den dicken Gedärmen, wie au[...] den noch etwan in der Harnblase befindlichen Harn zu entfernen. Zu[...]weilen sind auch noch unverdaute Speisen und Getränke aus dem Ma[...]gen zurück in die Mundhöhle getreten, oder gelangen durch Druck a[...] die Magengegend wieder dahin, die dann auch unter zweckmäßig[...] Stellung des Cadavers vor der Zergliederung entfernt werden müsse[...] Wenigstens ist durch in die Mundhöhle gebrachte Schwämme oder äh[...]liche Mittel zu verhüten, daß nicht unter dem Zergliedern und b[...]vor auf schickliche Weise die Ueberreste der Speisen und Getränke au[...] dem Darmcanal entfernt werden können, diese durch zufälliges Aus[...]treten Ekel und Störungen verursachen.

Widerliche äußere körperliche Verletzungen durch Geschwüre und an[...]dere noch an dem Cadaver ersichtliche Schäden müssen so viel al[...] möglich ebenfalls dem Anblick entzogen werden. Der sinnliche Ein[...]druck, den überhaupt das Cadaver vor oder während der Zerglie[...]derung macht, soll und darf kein anderer seyn, als der einer einfa[...]chen Leiche, deren allgemeiner Charakter Ruhe und Passivität als de[...] reine Gegensatz des Lebens ist. Die etwanigen Ausnahmen von die[...]sem Grundsatze, müssen lediglich durch die besondern Forderungen de[...] anatomischen Technik bedingt seyn.

Die brauchbarsten Cadavers für den einfachen Zweck der anatomi[...]schen Zergliederungen sind die von vorher gesunden Personen, die au[...] eine gewaltsame Art, welche aber doch in den Hauptorganen keine er[...]hebliche Verletzung zur Begleitung gehabt hat, um das Leben kamen[...] daher Cadavers von Selbstmördern oder hingerichteten Verbrechern, w[...] nicht absichtlich, wie beim Erschießen, wichtige Organe zerstört sind

solchen, welche Hospitäler liefern, gewöhnlich vorgezogen werden. Da aber selten an einem Cadaver alle Theile in völliger Normalität sich finden; so ist auch um deßwillen einer gut eingerichteten anatomischen Lehranstalt ein reichlicher Zugang von Cadavern Nothbedürfniß, damit der Zergliederer Theile, die er zufällig an einem Cadaver nicht deutlich in ihrer eigentlichen Form darstellen kann, an andern vorzubereiten und zu zeigen Gelegenheit habe. Auch erheischen die Verschiedenheiten der Bildung, die Eigenheiten des einen oder des andern Geschlechts, oder auch gewisser Lebensalter sind, sowohl von männlichen wie von weiblichen Cadavern, als auch von alten und jungen Personen, besonders auch von Kindern, und wo möglich auch von Schwangern und unreif abgehenden Früchten dahin gelangenden, einen verhältnißmäßig starken Zugang.

Außer der nöthigen Versicherung des wirklich erfolgten Todes bei einem zur Zergliederung bestimmten Cadaver muß der Zergliederer auch, ehe er zur Section schreitet, von der Art und Weise, wie der Verstorbene um das Leben gekommen sei, Kenntniß erhalten, sowohl um im voraus auf diejenigen Erscheinungen bei der Zergliederung aufmerksam zu werden, die dieselbe in besonderer physiologischer oder pathologischer Hinsicht lehrreich machen können, als auch insbesondere um versichert zu seyn, daß die Zergliederung nicht vielleicht für die daran Theilnehmenden Gefahr bringen könne. Leichen von Personen, die an typhösen oder ähnlichen ansteckenden Krankheiten gestorben sind, dürfen gar nicht, oder nur mit großer Vorsicht zu Zergliederungen benutzt werden; Leichen mit hinterlassenen Spuren venerischer, krebsiger oder andrer ähnlichen Krankheiten müssen mit der größten Sorgsamkeit zergliedert werden, damit nicht etwa unter der Zergliederung durch eigne Verletzung mit dem Messer oder den übrigen gebrauchten Instrumenten die Absorption jener Krankheitsstoffe aus dem Cadaver begünstigt und die Gesundheit des Zergliederes dadurch gefährdet werde. Die gewöhnlichen Vorsichtsmaßregeln zur Luftreinigung und Entfernung der Exhalationen des Cadavers aus dem zur Zergliederung benutzten oder eingerichteten Local müssen in Fällen, wo die Gefahr von Ansteckung näher gelegt ist, ebenfalls verdoppelt werden. Das Einreiben der Hände mit Oehl, das Vorbinden eines mit Essig angefüllten Schwammes vor dem Mund und der Nase, das Befeuchten des Cadavers und der geöffneten Theile desselben mit Essig, sind in allen Fällen, wo Ansteckungsgefahr eintritt, und diese nicht absolut vermieden werden kann, nicht zu verachtende Maßregeln. Das übrige ergiebt sich aus den allgemeinen Grundsätzen der Klugheit und Lebensvorsicht. (Vgl. Anatomische Technik.)

Nicht alle auch übrigens wohl conditionirte Cadavers sind für jeden Zweig der anatomischen Wissenschaft von gleicher Brauchbarkeit. Für die osteologische Kenntniß bedarf man Cadavers aller Alter, von Kindern, um besonders die Form, welche die Knochen in ihrer Ausbildung während des Wachsthums erhalten, und die Bildung der Knochen aus der Verbindung der Hauptstücke mit ihren Ansätzen oder ihren Epiphysen zu ersehen; von jungen ausgewachsenen Körpern, besonders zu Bereitung vollständiger Skelette; von ältern Personen, um auch das Abnehmen der Knochen in dieser Lebensperiode und die Eigenthüm-

lichkeiten, die sie in diesem Alter zeigen, ersehen zu können. Zur Präparation der Ligamente und zu myologischen Demonstrationen sind Cadavers von nicht allzufetten Personen mittlern Alters, so wie auch männlichen Geschlechts vorzuziehen. Für splanchnologische Untersuchungen sind Cadavers von allen Altern und von beiden Geschlechten erforderlich, besonders hier aber von solchen, die nicht an chronischen Krankheiten verstorben sind, bei denen nicht leicht sämmtliche Eingeweide des Körpers sich in natürlicher Beschaffenheit zeigen. Zu angiologischen Präparationen, wobei der Cadaver vorher künstlich injicirt werden soll, muß man besonders jüngere nicht allzufette Körper wählen, in denen man keine Zerstörungen oder auch widernatürliche Beschaffenheit der Gefäße durch vorherige Krankheiten voraussetzt. An Cadavern von Menschen, die unter einem allgemeinen Blutverlust gestorben sind, wie z. B. bei Enthaupteten, eignen sich wegen der dadurch bewirkten Leere der Gefäße wenigstens die unverletzt gebliebenen Theile zur Gefäßinjection. Für nevrologische Präparationen haben Cadavers alter Personen den Vorzug, weil die feinen Nerven nicht so leicht abreißen und unter der Vorbereitung sich verlieren oder gleichsam zerfließen, ingleichen der Mangel an Fett das Aufsuchen und Bloßlegen derselben erleichtert. Auch Cadavers von wassersüchtigen Personen sind für diesen Zweck wohl geeignet. Für die Nervenpräparation der Brust und des Unterleibes bieten jedoch wieder kindliche Cadavers Vortheile dar, die in spätern Lebensaltern verschwinden, weil die die Nerven verbergenden Theile leichter wegzunehmen sind.

Eine besondere Rücksicht erheischt die Erhaltung eines Cadavers sowohl im Ganzen als in seinen Theilen, so lange solches für den Zweck der anatomischen Zubereitung und Demonstration erforderlich ist. Um deßwillen ist die Winterszeit und überhaupt kalte Witterung, so wie ein Local, das der Einwirkung der Sonnenstrahlen weniger ausgesetzt ist, der anatomischen Technik vorzüglich förderlich. Immer muß entweder mit Zergliederung derjenigen Theile, die der Zerstörung durch die Fäulniß am frühsten unterliegen, namentlich der Verdauungswerkzeuge, der Lunge, des Gehirns begonnen werden, oder es müssen diese Theile, wie überhaupt die Eingeweide des Unterleibes und der Brust, nachdem diese Höhlen bei Zeiten geöffnet sind, entweder aus denselben genommen werden, oder es muß durch Aufschlagen von kaltem Wasser, welches auch wohl mit Essig oder Branntwein vermischt wird, der Fäulniß in diesen Theilen Einhalt geschehen. Ueberhaupt wird durch zeitige Trennung der Theile, die man einzeln der Zergliederung zu unterwerfen gedenkt, von dem übrigen Körper, und die baldige Entfernung der Feuchtigkeiten aus dem Körper und den einzelnen Theilen, in so fern dieß die besondern Intentionen, die man bei der Zergliederung hat, erlauben, die Abhaltung der schnellen Fäulniß gar sehr erleichtert.

Man muß sich hüten, mehrere Körpertheile von der Haut und den umhüllenden Theilen zu entblößen, als man in einem Tage oder doch am folgenden völlig rein zu präpariren gedenkt, damit das Austrocknen der Theile an der Luft, wodurch sie in ihrer natürlichen Form unscheinbar werden, abgewendet wird. Muß die anatomische Arbeit

unterbrochen werden; so bringt man alle Theile, mit deren Untersuchung man sich beschäftigt, in ihre natürlichen Lage, bedeckt sie wieder mit der deßhalb nur zurückzulegenden Haut, die man dann mit Nadeln zusammenhält, oder auch zusammennäht, und auch wohl der Sicherheit wegen noch mit Essig oder Branntwein oder damit vermengtem Wasser befeuchtet und mit Tüchern bedeckt. Muskeln werden, nachdem sie bloß gelegt sind, wenn sie sich eine Zeit lang erhalten sollen, mit Vortheil mit in Essig getauchten Tüchern umschlagen. Aus dem Körper genommene Eingeweide werden zu ihrer Erhaltung für den anatomischen Zweck in der Zwischenzeit in reines frisches Wasser gelegt. Das bloß gelegte Gehirn wird zu seiner längern Erhaltung mit Vortheil mit einer Mischung von 2 Theilen Weingeist und 1 Theil Salzsäure übergossen, und vor der fernern Zergliederung wieder mit reinem Wasser abgespült.

Die anatomische Beschäftigung mit einem Cadaver kann überhaupt so lange fortgesetzt werden, bis unter der fortgesetzten Fäulniß die Theile ihren Zusammenhang verlieren, und unter den nöthigen Vorsichtsmaßregeln ist die Ausdünstung derselben den Zergliederern laut Erfahrung nicht gefährlich. Zu diesen Vorsichtsmaßregeln gehört aber zunächst auch die Entfernung aller zur anatomischen Untersuchung weiter nicht gehörigen oder zu derselben nicht mehr fähigen faulen Theile, so wie auch die Anweisung solcher Plätze, wo die Rückstände der Zergliederung oder die zur Zergliederung nicht weiter geeigneten Cadavers beerdigt werden können, unter die Vorsichtsmaßregeln der Gesundheitspolizei.

Ob nicht Humanitätsrücksichten, in Fällen wo nicht die, keinem Menschen ganz gleichgültige, Anweisung einer ihm bestimmten Ruhestätte in dem mütterlichen Erdenschooß, durch gesetzlichen Ausspruch einem Verstorbenen versagt ist, erheischen, diesen körperlichen Ueberresten, gleich andern Leichen, noch diejenige Aufmerksamkeit angedeihen zu lassen, die der Volksausdruck unter einem ehrlichen Begräbniß befaßt, muß hier unberührt bleiben, da das dem Anatomen zur Untersuchung gelieferte Cadaver nur in so fern und so lange Gegenstand seiner Berücksichtigung ist, als es ihm Stoff zum eignen Unterricht und zu fremder Belehrung gibt. (H.)

Cadaveröser Geruch, (*Cadaverosus odor,*) Leichengeruch, das erste Product des von dem Moment des entflohnen Lebens an beginnenden Fäulnißprocesses, durch die von todten thierischen Theilen sich lösenden Effluvien, in ihrer Einwirkung auf das Geruchorgan sich darstellend, das in jeder Thierart specifische Verschiedenheiten zeigt. Vgl. Cadaver.

Caduca membrana, s. Hunterische Membran.

Caeca cavitas labyrinthi, i. q. Cochlea.

Caecae appendices venarum uteri, s. Appendices caecae venarum uteri. — *tubae uteri*, s. Fallopische Trompeten.

Cäcalarterien, (Caecales arteriae[1],) Blinddarmarterien[2], Zweige der obern mesenterischen Arterie, die sich an den Blindarm vertheilen, wovon eine vordere[3] und eine hintere[4], (anterior[5] et

1) Halleri elem. physiol. T. VII. l. 24. s. 3. § 29. 2 — 4) Sömmerring's Gefäßl. S. 268. 5) 6) Halleri et. physiol. l. c.

posterior [6],) unterschieden werden. Andere unterscheiden auch nur eine einzige Cäcal- oder Blinddarmarterie [7], (Arteria caecalis [8].) S. unter Mesenterische Arterie, obere Arterie.

6) S. Note 5. 7) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. Th. S. 346. 8) Meyers Beschr. der Blutgef. S. 135.

Caecale ligamentum, s. Mesocäcum.

Cacales arteriae, s. Cäcalarterien.

Caecalis arteria, s. unter Cäcalararterien, auch Ileocolonarterie. — *vena*, s. Cäcalvene.

Cäcalvene, (Caecalis vena [1],) Blinddarm-Blutader, oder Vene [2], die das Blut von dem Blinddarm aus, in die Ileocolonvene zurückleitende Vene. S. Pfortader.

1) 2) Loderi tab. anat. und deutscher Text. Taf. 123. Fig. 1. Nr. 23.

Caeci tubuli uteri, s. Venen des geschwängerten Uterus.

Caecitas, *Caecitudo*, s. Blindheit.

Caecum foramen, s. Blindes Loch. — — *ossis frontis*, s. Blindes Loch des Stirnknochens. — — *labyrinthi*, i. q. Cochlea. — — *linguae*, s. Meibomisches Loch. — — *intestinum*, s. Blinddarm.

Caecus, a, um, s. Blind.

Caecus locus retinae, s. Blinde Stelle in der Retina. — *meatus*, s. Acustischer Sinus. — *saccus ventriculi*, s. Blinder Sack des Magens.

Caerulea tunica oculi, i. q. Iris.

Caerulei oculi, s. unter Farben der Iris, blaue Augen.

Caeruleum Berolinense, *s. Prussiacum*, s. Berlinerblau.

Caesariatus, s. unter Haarreich.

Caesaries [1], eigentlich zierliches schönes Haar bei Jünglingen und Männern, auf dessen Cultur die Römer große Sorgfalt verwendeten. Bei Knaben vor dem siebenten Jahre, wo das Haar das erste Mal förmlich verschnitten wurde, hieß daß Haar Coma, von da an bis zum vierzehnten, wo es das zweite Mal verschnitten wurde, Cirri. Bei Dichtern findet man indessen auch Caesaries für Frauenhaar, das in seiner Zierlichkeit sonst Coma genannt wurde [2]. S. Haupthaar.

1) Von caedere, schneiden, nämlich die künstliche Behandlung des Haars. Vgl. Salmasii epist. de caesarie virorum et coma mulierum. 2) Virgilii Georg. l. 4. c. 337. „Caesariem effusae nitidam per candida colla."

Caesii homines, s. unter Farben der Iris, blonde Menschen. — *oculi*, s. unter Farben der Iris, blaue Augen.

Caesuliae, veraltetes Wort [1], i. q. Caesii. S. unter Farben der Iris, blonde Menschen.

1) Noch Festus (de veter. verbor. sign.), γλαυκοφθαλμος.

Cagastrische Seele, Cagastrisches Leben, (*Cagastrica anima, Cagastrica vita*,) s. unter Cagastrum.

Cagastrum, (*Cagastrum*,) wird von Paracelsus [1] an sich und in seinen Ableitungen Cagastrische Seele, Cagastrisches Leben, (Anima s. Vita cagastrica) u. s. w. immer dem Iliastrum und dessen Ableitung, als der ersten und unverdorbenen erschaffenen Materie entgegengesetzt und deutet dann den Abfall oder die Verderbniß jener an. Vgl. Iliaster.

1) S. dessen Schrift, Azoth s. de ligno et linea vitae.

Calaminum os, i. q. Processus styloideus, s. Stylförmiger Proceß der Schläfeknochen.

Calamus scriptorius, s. Federkiel.

Calcanea bursa mucosa, s. Calcanischer Schleimsack.

Calcanei os, i. q. Calcaneus.

Calcaneo - dorso - phalangeus musculus, s. unter Extensoren der Zehen, den kurzen Extensor. — *infra - phalanginianus*, i. q. *Calcaneo - phalangeus musculus*, — — *phalangiuus digiti minimi musculus*, i. q. *Calcaneo - phalangeus musculus digiti minimi*: — — — *pollicis musculus* i. q. *Calcaneo - phalangeus pollicis musculus*. — *metatarso - phalangaeus digiti minimi musculus*, s. Abductor der kleinen Zehe — *phalangeus digiti minimi musculus*, s. Abductur der kleinen Zehe. — — *musculus communis*, s. unter Flexoren der Zehen, den kurzen Flexor. — — *pollicis musculus*, s. Abductor der großen Zehe. — *planta-phalangaeus musculus*, s. unter Flexoren der Zehen, den kurzen Flexor. — *supra-phalangettianus*, *s. phalangettieus musculus - communis*, s. unter Extensoren der Zehen, den kurzen Extensor. — — *unguicularis musculus*, s. unter Extensoren der Zehen, den kurzen Extensor.

Calcaneum, *Calcaneus*, s. Ferse, auch folgenden Artikel.

Calcaneus, (Calcaneus [1], Calcaneum [2],) Fersenbein [3], Fersenknochen [4], Ferse [5], (Os calcis [6], s. calcaris, s. calcanei [7], Calx [8] Calcar pedis [9],) der längliche, starke, seiner Gestalt nach unregelmäßige Knochen, welcher den hintern untern Theil des Oberfußes oder Tarsus ausmacht, oberwärts mit dem Talus, vorwärts mit dem cuboideischen Knochen durch straffe Gelenke in Verbindung steht, beim Stehen aber den größten Theil der Last des Körpers trägt. S. Fußknochen.

1) Nach dem Griechisch gleichbedeutenden Worte, Καλκανεος (Galeni de ossib. l. c. 14.) gebildet. Veslingii syntagm. an. c. 17. 2) Laurentii hist. anat. l. 2. c. 37. 3) Blantaub's Zergliederungsk. Uebers. Leipzig 1782. 1. Bd. S. 215. 4) Mayer's Besch. d. menschl. K. 2. B. S. 358. 5) Kulmus anat. Tabell. 5. Tab. 6) Celsi de med. l. 8. c. 1. 7) Eustach. opusc. anat. p. 187, 188. 8) Kulmus anat. Tabell. a. a. O. 9) C. Bauhini theatr. an. l. 4. c. 43.

Calcanischer Schleimsack, (Calcanea bursa mucosa [1],) Schleimsack der Ferse [2], ein zwischen der Achillessehne und dem Calcaneus unterschiedener Schleimbeutel, der jedoch öfters mehrfach vorhanden ist. S. Schleimsäcke.

1) 2) nach Fischer, (Anweis. zur Zergliederungsk. 1. Th. S. 167.)

Calcar, *Calcar avis*, i. q. Pes Hippocampi minor, s. unter Hyppocampusfüße, kleinerer Fuß. — *capitis*, i. q. Processus styloideus, s. Stylförmiger Proceß des Schläfeknochens. — *pedis*, i. q. Calcaneus.

Calcarea terra, s. Kalkerde.

Calcaris os, i. q. Calcaneus.

Calcinirte Menschenknochen [1], (*Calcinata xilostea humana* [2]) eine Unterabtheilung von menschlichen Osteolithen, wo die Knochen eigentlich nur fossil im engern Sinn sind, d. i. bloß noch ihre

1) 2) Wallerius Mineral. übers. v. Denso 2. Aufl. Berlin 1767, S. 452.

erdigen Rückstände in unveränderter Form zeigen. S. Anthroplithen.

Calcis os, i. q. Calcaneus.

Calcoidea ossa tarsi, i. q. Sphenoidea ossa tarsi.

Calfa, eigentlich ein Arabisches Wort, i. q. Praeputium, s. Vorhau

Calices renales, s. Becher der Nieren.

Calidum acquisiticium, s. unter Angeborne Wärme. — *formale*, s. Angeborne Wärme. — *igneum*, i. q. Calidum acquisiticium. — *innatum s. insitum*, s. Angeborne Wärme. — *materiale*, i. q. Calidum acquisiticium. — *nativum*, i. q. Calidu innatum.

Caligatio, *Caligo*, s. Blindheit.

Calla, eigentlich ein Arabisches Wort, i. q. Vesica urinaria, Harnblase.

Callicreas, nach dem Griechischen gleichlautenden Worte [1], i. q. Pancreas.

1) Καλλικρεας.

Calliditas, s. List.

Callöse Haut, (Callosa cutis [1],) Schwielichte Haut, Hornhaut, mit Schwielen bedeckte Haut, besonders an den Fußsohle und in den Handflächen. S. Schwielen.

1) Panegyric. ad Pisonem v. 17. „Humida callosa cum pinseret hordea dextra".

Calloser Körper des Gehirns, (Callosum corpus cerebri [1], Calluskörper oder Balken [2], oder Schwieliger Körper oder Markiger Mittelbalken [3], oder Großes markige Queerband [4], oder Großes Markband, oder Großer Balken [5], oder Knorplicher [6], oder Harter [7] Körper des Gehirns Gehirnbalken [8], Gehirnkern [9], Hirnschwiele [10], Größte Verbindungskörper im Gehirn [11] (Commissura cerebr maxima [12],) der bei Entblößung des Gehirns von der harten Hirnhaut, und nach Wegnahme des sichelförmigen Fortsatzes dieser, zwische den aus einander gezogenen Hemisphären des Gehirns in der Tiefe sicht bar werdende Gehirntheil, der sich durch seine weißere Farbe von de übrigen Gehirnoberfläche auszeichnet, und nach oben die Verbindun beider Gehirnhälften bewirkt. S. Gehirn.

1) nach Vesal (de h. c. fabr. l. 7. c. 5.) in Uebertragung der Griechischen Benennung τυλλοειδὲς σωμα von τυλὸς, eine Schwiele, wegen Aehnlichkeit de Farbe, vielleicht auch der festern Consistenz gebildet. 2) 3) Mayer's Beschr d. menschl. K. 6. B. S. 117. 4) Haller's Grundr. d. Physiol. umgearb von v. Leveling, 1. Th. §. 392. 5) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat d. M. 4. B. §. 2836. 6—9) Lieutaud's Zergliederungsk. 2. B. Uebers Leipz. 1782. S. 30. 10) Winslow's anat. Abh. 4 B. Uebers. Berl. 1735 S. 111. 11) Mayer's Beschr. d. menschl. K. a. a. O. 12) Sömmerring's Hirn- u. Nervenlehre, §. 41.

Callor, i. q. Callus, s. Schwielen.

Callosa cutis, s. Callöse Haut.

Callositas cutis, s. Schwielen.

Callosum corpus cerebri, s. Calloser Körper des Gehirns.

Callosus limbus ostiorum venosorum cordis, s. Limbus der venösen Ostien des Herzens.

Callum, ungewöhnliches Wort statt Callus.

Callus, s. Schwielen.

Calluskörper des Gehirns, s. Callöser Körper des Gehirns.

Calluskörperarterie, (Callosi corporis arteria[1],) Balkenarterie[2], einer der Hauptzweige, in welche sich die innere Carotis, nach Abgabe der ophthalmischen Arterie vertheilt, der den callösen Körper, wie mehrere Theile des Gehirns, mit Blut versorgt. S. unter Carotiden, innere Carotis.

1) Halleri icon. anat. Fasc. 7. p. 5. 2) Sömmerring's Gefäßl. §. 191.

Calor animalis, s. Animalische Wärme. — *innatus s. nativus*, Angeborne Wärme. — *relativus*, i. q. C. specificus. — *sanguinis*, s. Blutwärme. — *specificus*, s. Specifische Wärme. — *vitalis*, s. Animalische Wärme, auch Angeborne Wärme.

Caloricitas, s. Wärmeerzeugung.

Caloricum, s. Wärmestoff.

Calorificatio, s. Wärmeerzeugung.

Calorimeter[1], (*Calorimetrum*[2],) wörtlich Wärmemesser (Vgl. Thermometer), wird jedoch in neuerer Zeit von den Physikern besonders zu Bezeichnung des von Lavoisier und de la Place[3] zuerst in Vorschlag gebrachten Eisapparats benutzt, um aus der Menge des durch den, aus einen Körper, oder einer Mischung von verschiedenartigen Körpern höherer Temperatur entströmenden Wärmestoff geschmolzenen Eises, oder dadurch erhaltenen tropfbar flüssigen Wassers, die relative Menge des Wärmestoffs in diesen Körpern bei einer gegebenen äußern Temperatur oder die specifische Wärme von Körpern zu erforschen.

Ein solcher Apparat besteht wesentlich aus einem metallenen Gefäß, welches wieder mit zwei verschließbaren Räumen umgeben ist. In das Gefäß selbst oder den innersten der auf diese Art entstandenen Räume wird nun der zum Versuch bestimmte Körper gebracht. Der mittlere und der äußere Raum werden mit gestoßenem Eis angefüllt. Der ganze Apparat wird in einer äußeren Temperatur von 0 Grad des Reaumurschen Thermometers erhalten. Das Eis des mittlern Raums schmilzt nun durch Einwirkung des dem untersuchten Körper entweichenden und in das Eis übergehenden Wärmestoffs; das entstehende Wasser fließt durch eine Röhre in ein tieferes Gefäß herab, wo man auf einer angebrachten Scale die relative Menge desselben und so auch sein Gewicht ersehen kann. Das Eis in den äußern Raum hält die Einwirkung der äußern Temperatur ab. (H.)

1) Suckow's Anfangsgründe d. Physik u. Chemie, 1. Th. §. 602. 2) aus dem Lateinischen Worte calor und dem Griechischen μετρον gebildet. 3) S. Mém. sur la chaleur par M. Lavosier et de la Place in den Mém. de l'acad. Royale de Paris 1780, p. 355. und in Lavoisier traité élém. T. II. p. 368. tab. 6.

Calva, Calvaria, s. Hirnschädel.

Calx, s. Ferse, ingleichen Calcaneus, auch Kalkerde.

Cambium[1], ein von den Arabisten nach Avicenna's Lehre[2] unterschiedener dritter Nahrungssaft, der, nachdem er durch zwei frühere Zustände (Ros und Gluten) hindurchgegangen ist, nun zur wirklichen Assimilation selbst sich eignet. Vgl. Assimilation.

1) von dem Verbum cambire, umwechseln, gebildet. 2) S. Avicennae oper. ex Gerardi Cremon. versione et Andr. Alpagi Belunensis castig. a. J. Costeo et J. Paul. Mongio annot. illustr. ed. Ven. 1608, fol. T. II. p. 62. ann.

Camera[1], s. Sinus. — *cerebri*, s. unter Gehirngruben, au Fornix des Gehirns. — *cordis*; i. q. Pericardium.

1) In eigentlicher Bedeutung eine gewölbte Decke, dann auch ein gewölbtes o auch anderes Gemach.

Camerae cerebelli, s. unter Gehirngruben. — *oculi*, s. Kammern der wässerigen Feuchtigkeit.

Cammerata involucra coli, s. Zellen des Colons.

Campe, nach dem gleichlautenden Griechischen Worte[1] i q. Pople s. Kniekehle.

1) Καμπη (Galeni comm. 3. ad Hipp. l. de articul.)

Campus oculorum; s. Augenfeld.

Canälchen, Kanälchen, (Canalicula, Canaliculus,) d Diminutiv von Canal.

Canal[1], Kanal[2], (Canalis[3],) Gang[4] (Ductus[5], Meatus[6],) eine röhrenartige Aushöhlung, entweder selbst von Häuten g bildet, oder, und zwar vorzüglich, in der Substanz von Knochen fo gehend, oder auch den Knochen ganz durchdringend, ja selbst dur mehrere Knochen hindurch sich erstreckend, und zum Durchgang von G fäßen, Nerven oder andern Theilen oder auch zum Abfluß oder Dur fluß von Feuchtigkeiten bestimmt. S. Gänge, auch Knochenau höhlungen.

1) Loder's anat. Handb. 1. B. S. 13. 2) Mayer's Beschr. d. mens K. 1. B. S. 230. 3 — 5) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Hut 1. Th. S. 37. 6) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O.

Canal der Carotis, s. Carotischer Canal.

Canal der Chorda des Tympanums[1], (Canalis chordae s. pro chorda[3] tympani,) Loch für die Sehne des Trommelfells[4], derjenige knöcherne Gang, welcher von dem Tympanu aus, sich rück- und abwärts bis zum stylomastoideischen Loch d Schläfeknochens erstreckt und einen dünnen Nervenfaden vom Facia nerven, die sogenannte Chorda des Tympanums, in das Tymp num leitet. S. Knöcherne Gehörwerkzeuge.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1600. 2) Kühn diss. de organis auditus inserv. §. 18. 3) Cassebohm tr. de au hum. §. 99. 4) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782. 1. B. S. 6

Canal der Epididymis, (Canalis epididymidis[1]) Can der Nebenhode[2], Nebenhodengang[3], Nebenhoden gefäß[4], Cylindrische Röhre des Nebenhoden[5], (Vas Ductus[6] epididymidis,) das vom Kopf der Epididymis aus, dur den Zusammentritt der Graafiischen Samenröhrchen, die den aufgenon menen Samen dahin ergießen, entstandene durch vielfache Verschlängelu gen die Epididymis hauptsächlich constituirende und in den deferirend Samengang sich endigende röhrenförmige Gefäß. Vgl. Epididymi

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 8. B. §. 2235. 2) Mayer Beschr. d. menschl. K. 5. B. S. 112. 3) Haller's Grundr. d. Physi umgearb. von v. Leveling, 2. Th. §. 870. 4) Hildebrandt's Leh u. s. w. a. a. O. 5) Halleri elem. physiol. T. VII. l. 27. s. 1. §. 2 6) Halleri pr. lineae physiol. ed. Wriesb. §. 839.

Canal der männlichen Ruthe, s. Männliche Harnröhre. — der Schnecke, s. Scalen der Cochlea.

Canal der Geruchnerven, (Canalis osfactorii instrumenti

1) Vassaei in anat. corp. h. tab. 3.

uctus instrumenti olfactus s. Ductus nerveus[2].) wurde von
ı ältern Anatomen, die ihre Untersuchungen bloß an größern Haus-
ieren anstellten, auch dem Geruchnerven des Menschen beigelegt,
aber nicht, wie bei jenen Thieren, eine mit der vordern Hirnhöhle
selben Seite in Verbindung stehende längliche Höhlung enthält;
h hat Sömmerring diese Höhlung auch in zarten menschlichen
nbryonen unterschieden[3]. S. unter Gehirnnerven, Geruchnerv.

2) Varolii de nerv. opt. etc. epist. Pat. 1573. Er bestritt zuerst die Galenische Behauptung, daß auch im Menschen die vordern Hirnventrikel sich in die Geruchnerven öffneten. 3) S. dess. Schrift über das Organ der Seele, S. 24.

Canal des Mutterhalses, s. Canal des Uterushalses.

Canal des Stapedius, (Canalis stapedii s. pro musculo
ıpedis[1], s. protuberantiae pyramidalis tympani[2],) Höhle
r Papillareminenz der Pauke[3], die in der pyramidenför-
gen Eminenz in dem Tympanum befindliche Höhle, in welcher der
apedius oder Steigbiegelmuskel seine Lage hat. Vgl. Pyrami-
nförmige Eminenz des Tympanums.

1) Cassebohm tr. de aure hum. §. 152. 2) Kühnau de organis auditui inserv. p. 42. 3) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1611.

Canal des Tensors des Tympanums, (Canalis pro mus-
lo interno mallei[1],) Kanal des innern Muskels des Ge-
rhammers[2], Stimmer für den Tensor des Tympa-
ıms[3], Halbbeinerner Canal der Trommelhöhle[4],
analis semicanalis[5], s. Semicanalis osseus[6] tympani,) der
n der Eustachischen Röhre unterwärts nur durch eine dünne Lamelle,
n Theil aber nur durch häutige Substanz abgesonderte längliche
aum, in dem der Tensor des Tympanums seine Lage hat. S.
nöcherne Gehörwerkzeuge.

1) Cassebohm tr. de aure hum. §. 89. 2) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 2. B. S. 66. 3) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1611. 4) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733. 1. B. §. 405. 5) nach Duverney (tr. de l'organe de l'ouie, Par. 1683, p. 28.) 6) Winslow expos. anat. lat. vers. T. I. §. 404.

Canal des Uterushalses, (Canalis cervicis[1] uteri,) Canal[2]
r Kanal[3] des Mutterhalses, (Cavea cervicis uteri[4],) der
dem ungeschwängerten Uterus mehr ideell vorhandene, und nur
ter den Geschlechtsfunctionen des Uterus durch Auseinanderweichung
den Uterushals constituirenden festen Theile sich bildende längliche
um, durch welchen die Höhle des Uterus und die Mutterscheide mit
ander in Verbindung stehen. S. Uterushals.

1) 2) Stein's Anleit. z. Geburtsh., 1. Th. §. 121. 3) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 628. 4) Halleri el. physiol. T. VII. l. 28. s. 2. §. 7.

Canal für die Schlafpulsader, s. Carotischer Canal.

Canales arteriosae s. arteriosi, i. q. Arteriae. — *cerebri*,
Sinus des Gehirns. — *circulares labyrinthi*, i. q. Canales
micirculares labyrinthi. — *condyloidei*, s. Condyloideische
näle des Occipitalknochens. — *Cotunni*, s. Cotunnische Canäle.
excretorii, s. Ausführende Gänge. — *gustatorii s. inci-
vi*, i. q. C. nasopalatini. — *lacrymales*, s. Lacrymalcanäle.
mastoidei, s. Mastoideische Löcher des Occipitalknochens. —
edullares ossium, s. Knochenröhren. — *membranei renum*,

s. Becher der Nieren. — *nasopalatini*, s. Nasopalatinische Can — *nervei fistulosi renum*, s. Ureteren. — *obscuri testis*, Graafische Samenröhrchen. — *palatini anteriores*, i. q. C. nasopalatini. — *pterygoidei*, s. Pterygoideische Canäle. — *pterygopalatini*, s. Pterygopalatinische Canäle. — *semicircula labyrinthi*, s. Semicirculäre Canäle des Labyrinths. — *spongi uteri*, s. Venen des geschwängerten Uterus. — *Vidiani*, i. q. C. pterygoidei.

Canalicula, s. Canälchen.

Canalicularis substantia renum, s. Medullarsubstanz der Nier

Canaliculi lacrymales, s. Lacrymalcanäle. — *limacum*, q. C. lacrymales. — *renum*, s. Bellini's Gänge. — *se annulares labyrinthi*, s. Semicirculäre Canäle des Labyrint — *seminales*, s. Samenröhrchen.

Canaliculus, s. Canälchen. — *nervi duri*, s. Faloppischer Can

Canalis alveolaris maxillae inferioris, s. Alveolarcanal Unterkiefers. — *arteriosus s. arteriosus Botalli*, s. Botalscher Gang. — *caroticus*, s. Carotischer Canal. — *cervi uteri*, s. Canal des Uterushalses. — *chordae tympani*, s. Canal der Chorda des Tympanums. — *cibarius*, s. Darmcan — *ciliaris*, s. Fontanaescher Canal. — *circularis membran vitreae*, i. q. Canalis Petiti. — *cochleae*, s. Scalen der Cochl — *communis hepatis*, s. Choledochischer Gang. — *cysticus*, Cystischer Gang. — *deferens*, *s. deferens testis*, s. Deferir der Gang des Hoden. — *eminentiae bigeminae*, *s. quadrig minae*, s. Sylvischer Canal. — *Eustachii*, s. Eustachische Röh — *Fallopii*, s. Faloppischer Canal. — *Fontanae*, s. Fontan scher Canal. — *infraorbitalis*, s. Infraorbitalcanal. — *intes norum*, s. Darmcanal. — *lacrymalis*, s. Lacrymalcanal. — *membranaceus*, s. Membranöser Lacrymalcanal. — *maxillae i ferioris*, s. Alveolarcanal des Unterkiefers. — *medullae spinali* s. Rückenmarkscanal. — *nasalis*, s. Lacrymalcanal. — *nervei hepatis*, s. Cystischer Gang. — *nervi auditorii*, i. q. Meat auditorius internus, s. Acustischer Sinus. — *nervi duri*, s. F loppischer Gang. — *olfactorii instrumenti*, s. Canal des Geruc nerven. — *orbitalis inferior*, i. q. C. infraorbitalis — *Pet tianus s. Petiti*, s. Petit's Canal. — *pro chorda ty pani*, s. Canal der Chorda des Tympanums. — — *musculo st pedis*, s. Canal des Stapedius. — *protuberantiae pyramid lis tympani*, s. Canal des Stapedius. — *pterygoideus*, s. Pt rigoideische Canäle. — *sacci lacrymalis*, i. q. C. lacrymali — *sacralis*, s. Sacralcanal. — *scalarum cochleae communi* i. q. Infundibulum cochleae. — *semen deferens*, s. Deferire der Gang des Hoden. — *semicanalis tympani*, s. Canal de Tensors des Tympanums. — *semicircularis externus*, *horizo talis*, *inferior*, *major*, *medius*, *minimus*, *minor*, *posteri et inferior*, *superior et anterior*, *verticalis posterior et supe rior*, s. Semicirculäre Canäle des Labyrinths. — *sphenoideo clinoidalis*, s. Optisches Loch. — *stapedii*, s. Canal des Stape dius. — *Sylvii*, s. Sylvisches Canal. — *urinarius*, i. q. Ure

ra. — *uteri*, s. Uterushals, auch Vagina. — *venosus*, s. Wesser Ductus. — *vertebralis*, s. Rückenmarkscanal. — *Vidiass*, s. Pterigoideische Canäle.
(*Canaster*, s. Graukopf.
(*Candicantes eminentiae*, *s. glandulae*, s. Mammillarprocesse: Gehirns.
(*Candida linea*, s. Weiße Linie. — *substantia cerebri*, s. Medullarsubstanz des Gehirns. — *tunica oculi*, i. q. Sclerotica.
(*Candidum oculi*, s. Weißes im Auge.
(*Cani*, *Cani capilli*, graue Haare, s. unter Haupthaare.
(*Canini dentes*, s. Eckzähne.
(*Caninus musculus*, s. Levator des Mundwinkels.
(*Canis*, i. q. Frenulum praeputii, ingl. Vulva.
(*Canities*, graues Haar, s. unter Haupthaare.
(*Canna* [1] *brachii*, i. q. Os brachii, s. Oberarmknochen. — *mestica cruris*, i. q. Tibia. — *major antibrachii*, i. q. na. — — *cruris*, i. q. Tibia. — *minor antibrachii*, i. q. diius. — — *cruris*, i. q. Fibula. — *pulmonis*, i. q. Trachea.
1) In eigentlicher Bedeutung ein Schilfrohr.
(*Cantatio*, i. q. Cantio.
(*Canthi*, *Canthi oculorum*, nach dem ursprünglich Griechischen orte [1] gebildet. S. Winkel des Auges.
1) Κανθος, sonst auch, wie auch das Lateinische Wort Canthus, eine Radschiene, von Galen aber (l. introd. c. 10) in obiger Bedeutung gebraucht.
(*Canthomoplatto-brachiales musculi*, i. q. Teretes musculi.
(*Canthus externus*, *internus*, s. unter Winkel des Auges. — *jor*, i. q. Canthus internus. — *minor*, i. q. Canthus exnus. — *nasalis*, i. q. Canthus internus. — *temporalis*, q. Canthus externus.
(*Cantio*, *Cantus*, s. Singen.
Capacität, (Capacitas [1],) Geräumigkeit, (Eürychoria [2],) s Größenverhältniß, in welchem Gefäße und Höhlungen zu den in ihnen genommenen und befaßten Theilen stehen, auch in Anwendung auf n lebenden thierischen Körper. Vgl. Gefäße und Höhlungen.
1) Columell. d. re rust. l. 12. c. 43. „pro capacitate vasorum."
2) G dieß Wort.
Capacität für Wärme, s. Specifische Wärme.
(*Capacitas*, s. Capacität, auch Fähigkeit, ingl. Receptivität. — *lvis*, s. Beckenhöhle.
(*Caper* [1], *Capra* [2], i. q. Hircus alarum, s. Achselgestank.
1) Catull carm. 69. v. 5: „Caedit te quaedam mala fabula, quae tibi fertur Valle sub alarum trux habitare caper." 2) Horatii ep. l. 1. ep. 5. v. 29: „Sed nimis arcta premunt olidae convivia caprae.
(*Capillago*, *Capillatio*, *Capillatura*, *Capillitium*, s. Haarmuck.
Capillararterien, (*Capillares arteriae* [1],) Haararteren [2], die kleinsten Arterien, die den Uebergang ins Capillargefäßtem machen, und von denen man annimmt, daß sie mehr nicht als eines Zolls im Durchmesser betragen. S. Capillargefäße.
1) Halleri el. physiol. T. I. l. 2. s. 1. §. 5. 2) Sömmerring's Gefäßl. §. 59.

Capillares tubi, s. Haarröhrchen.

Capillargefäße[1], (Capillaria vasa[2],) Haargefäße[3]; Haargefäßchen[4], können nach dem Wortsinne nur solche Gefäßchen thierischen Körper seyn, deren innerer Umfang, (Lumen,) nur dem eines Haarröhrchens, (s. dieß Wort,) verglichen werden ka Wenn wir z. B. die Verzweigungen des arteriellen Gefäßsystems anatomischen Präparaten, insbesondere von membranösen Organ wo die Injection der Arterien mit einer feinen Masse gut gelun ist, mit dem Auge so weit verfolgen, als dieses möglich ist; we wir ferner, besonders membranöse Eingeweide lebender kaltblüti Thiere, z. B. die Lungen von Fröschen, einer mikroscopischen Be achtung unterwerfen: so werden uns viele äußerst feine Gefäßc wahrnehmbar, denen wir den Nahmen Haargefäße wohl beilegen dürf

Indeß verdankt der Begriff von Capillargefäßen, und insbesond der Begriff von einem Capillargefäßsystem, in seinem eige lichen jetzigen Gehalte, nicht so sehr den anatomischen Untersuch gen seine Entstehung, als vielmehr einer besondern theoretischen E klärungsweise, die man in neuern Zeiten auf viele im thierisch Körper sich ereignende Erscheinungen, die mit der Blutbewegung nächst in Verbindung stehen, angewendet hat; die anatomischen U tersuchungen haben dieser Erklärungsweise nur zur Aushülfe gedie (S. Blutcirculation.)

In den neuesten physiologischen Schriften versteht man unter C pillargefäße jene unendlichen feinen, zum Theile netzartig sich verzw genden Gefäße, welche zwischen den arteriellen und venösen Gefäß überall im ganzen Körper in der Mitte liegen; und welche einerse dazu dienen, dem Blute in seinem Laufe aus den Arterien in Venen den Uebergang zu verschaffen, andererseits auch die Stelle zeichnen, wo alle innere lebendige Bildungen und Absonderung Statt finden. Jede fortdauernde Verwandlung des Bluts, jede E zeugung fester Molekülen aus dem Blute, jede Absonderung flüssi Stoffe, z. B. des Speichels, Urins u. s. w., jede Aushauchung lu artiger Stoffe, oder wenigstens die Bildung derselben, geschieht in d Capillargefäßen; und dann geht das Blut aus den Haargefäßen w der in die Venen über. — In diesem Sinne ist die Lehre von d Capillargefäßen zuerst von Bichat[5] hervorgehoben worden, und h unter den Deutschen Physiologen vorzüglich an Walther[6] einen grün lichen Bearbeiter gefunden.

Eine genauere Vergleichung der Capillargefäße mit den Arterien nerseits, und mit den Venen andererseits hat dann die Lehre v den Capillargefäßen noch dahin bestimmt, daß in ihnen weder d arterielle Natur der Arterien, noch die venöse Natur der Venen herrschende seyn könne; und zwar eben deßwegen nicht, weil in ihn alle Verwandlung des Blutes, alle Absonderungen u. s. w. vor si gehen. Auf diese Art erschien dann das System der Capillargefä

1) Burdach's Encyclop. d. Heilwiss. 2. B § 892. 2) F. B. de Sa vages diss. d. vasorum capillarium corp. h. suctu, Monsp. 174 12. 3) Burdach's Encycl. u. s. w. a. a. O. 4) J. van den Bo Bemerk. über d. Muskelvermögen der Haargefäßchen, Münster 1786. 5) S. dess. anatomie générale, T. II. p. 469. 6) S. besonders dess Physiologie d. M. 2. B. S. 83.

...chsam als ein drittes, zwischen den Arterien und Venen liegendes ...äßsystem, doch so, daß sich der Anfang dieses Gefäßsystems von Arterien aus und das Ende desselben in der venösen Richtung nicht ...immt angeben lasse.

Bey den ältern Anatomen und Physiologen geschieht keine Erwäh...ng von einem Capillargefäßsystem in dem angegebenen Sinne. Hal... erwähnt an mehreren Stellen seines großen anatomisch-physiolo...hen Werks der haarförmigen Arterien [7], und auch solcher feinen ...äße, die aus den Arterien entsprängen, aber nicht mehr geeignet ...n, ein rothes Blutkügelchen aufzunehmen [8]. Boerhave beschrieb ...Jahr 1703 diese Gefäße zuerst, und führt von ihnen den Umstand daß sie zu klein seien, um ein rothes Blutkügelchen aufnehmen können [9]; sie gehen nach Boerhave in die Venen über, und ...nen vorzüglich zur Erzeugung der Membranen.

Diese von Boerhave, Haller und andern beschriebenen klei- Gefäße nehmen aus den Arterien ihren Ursprung, und werden ihren Erfindern für Verzweigungen des arteriellen Gefäßsystems ...alten; sie haben nicht bloß in der Physiologie, sondern auch in ...Pathologie, insbesondere bei der Erklärung der Entzündung eine ...ße Rolle gespielt; sie haben auch unstreitig der neuern Lehre vom ...pillargefäßsystem, wenigstens größtentheils, zur Grundlage gedient; ...) sind sie nicht bloß dieselben, die man in neuern Zeiten Capillar...äße nennt, und letztere sind auch als ein indifferentes Gefäßsystem ...rakterisirt worden, welchen Charakter Boerhave, Haller u. a. von ihnen angeführten kleinen Gefäßen nicht beilegen.

Wenden wir uns in Beziehung auf die eigentliche Natur der Ca...argefäße an die Anatomie, so kann diese überall nur haarförmige ...zweigungen des arteriellen Gefäßsystems darstellen, und in Be...ung auf das venöse System ist es nicht einmal möglich, haarför...ge Anfangszweige der Venen anatomisch aufzuzeigen. Aus ana...ischen Gründen läßt sich ferner keineswegs darüber entscheiden, ob ... feinen haarförmigen Zweige vom arteriellen System aus, nicht ...klich noch den arteriellen Charakter haben, und wenn auch andere ...ünde aus der Physiologie dafür sprechen, daß dieser arterielle Cha...ter abnehmen müsse, so wie die Gefäße feiner werden, so läßt ... doch andererseits auch nicht einsehen, worum dieser Charakter bis ... indifferenten Natur gesunken seyn sollte, da sie doch offenbar nur ... kleinsten Verzweigungen des arteriellen Systems sind. Uebrigens ... man in Beziehung auf diese Gefäße auch mikroscopische Untersu...ngen zu Hülfe genommen, wo sich dann allerdings feine haarför...ge Gefäße zeigen.

Die Meinung, daß in den Haargefäßen die Lebensfunctionen vor gehen, die wir Ernährung, Absonderung, Aushauchung u. s. w. ...nen, hat manche Gründe gegen sich; sie kann sich auf jeden Fall ...r als Meinung behaupten, und zwar so lange, bis richtigere und ...ere Ansichten an ihre Stelle treten. Wenigstens steht mit dieser ...einung der Umstand im Widerspruch, daß in den punctförmigen

7) Elementa physiol. T. I. l. 2. s. 1. §. 3. 11. 22. et al. 8) l. c. §. 29. et al. 9) S. Boerhav. institut. rei med. n. 245, und de usu ratiocinii mechanici p. 11

Infusionsthierchen, in den Strahlenpolypen, in den Insecten und dern kleinen Thierchen gar keine Gefäße wahrgenommen werden, mithin in diesen Thieren die Lebensprocesse, die in höhern Thieren den Haargefäßen vor sich gehen sollen, nicht in Haargefäßen St finden können.

Die Frage, ob der Blutübergang aus den Arterien in die Ve durch die Haargefäße vermittelt werde, ist bereits im Artikel Blut culation näher erörtert worden. (Wilbrand.)

Capillargefäßsystem[1], Haargefäßsystem[2], (Systema va rum capillarium.) die Capillargefäße als intermediäre Gefäße zwisc Arterien und Venen betrachtet. S. Capillargefäße.

1) Walther's Physiol. d. M. 2. B. 17. Cap. 2) Wilbrand's Phy des M. §. 258.

Capillaria vasa, s. Capillargefäße.

Capillata pars capitis ossei, s. Hirnschädel.

Capillatus, a, um, s. Haarreich.

Capilli[1], eigentlich Haupthaare, besonders Vorderhauptshaa doch findet dieß Wort sich auch von Thierhaaren gebraucht[2], und auch von neuern Schriftstellern von Haaren mehrerer Theile des mens lichen Körpers. S. Haare, Haupthaare.

1) durch Contraction (Capitis pili) gebildet. 2) Catulli carm. 25. 1: „mollior cuniculi capillo."

Capilli atri s. atricolores, s. unter Haupthaare, schwarze Haa — *cani*, graue Haare, s. unter Haupthaare. — *demissi*, la gewachsene Haare, s. unter. Haupthaare — *erecti*, struppiges Ha s. unter Haupthaare. — *flavi*, blonde Haare, s. unter Haupthaa — *fusci*, braune Haare, s. unter Haupthaare. — *hirsuti*, *hirti, s. horrentei, s. horridi*, struppiges Haar, s. unter Hau haare. — *nigri, s. nigricolores*, schwarze Haare, s. unter Hau haare. — *rari*, dünne Haare, s. unter Haupthaare. — *rigi* i. q. C. erecti. — *rufi, s. rutili, s. rutilii*, rothe Haare, s. u ter Haupthaare. — *semicani*, halbgraue Haare, s. unter Hau haare. — *spadicei subfusci*, s. unter Haupthaare.

Capilluli, Diminutiv von Capilli, s. Härchen.

Capita costarum, s. Köpfchen der Rippen. — *diaphragm tis*, s. Köpfe des Diaphragma's, auch Schenkel des Diaphragma — *inferiora ossis femoris*, i. q. Condyli ossis femoris. *medullae oblongatae*, s. Sehnervenhügel. — *tricipitis femor* s. unter Adductoren des Schenkels.

Capitalis vena, s. unter Cephalische Venen, größere Cephali

Capitalistische Lebenszeit, nach Butte[1], der Ueberschuß Jahre der Kraft über die der Schwäche bei Berechnung der Leben dauer von einer gewissen Zahl zugleich gebornen Menschen. S. u ter Arithmetik des Lebens.

1) Grundlinien d. Arithmetik d. menschl. Lebens, S. 51.

Capitata eminentia ossis humeri, i. q. Capitulum oss brachii, s. Köpfchen des Cubitalprocesses des Oberarmknochens.

Capitatae papillae linguae, s. unter Papillen der Zunge, hi tere, auch mittlere Papillen.

Capitatum os carpi, s. Kopfknochen des Carpus.

Capitatus condylus ossis brachii, i. q. Capitata eminentia ossis humeri.

Capitellum, Diminutiv von Caput, s. Köpfchen. — *costae*, Köpfchen der Rippen. — *ossis*, s. Kopf eines Knochens. — *radii*, i. q. Condylus radii.

Capitula cartilaginum arytaenoidearum, s. Santorinische Körperchen. — *costarum*, s. Capitulum costarum. — *ossium metatarsi*, s. Köpfchen der Knochen des Metatarsus. — *trochlearia phalangum digitorum pedis*, i. q. Trochleae phalangum digitorum pedis.

Capitulo-radialis bursa mucosa, s. unter Radiusschleimsäcke.

Capitulum, Diminutiv von Caput, s. Köpfchen. — *cornuum ossis hyoidei majorum*, s. Köpfchen der großen Hörner des Zungenknochens. — *costarum s. costarum majus*, s. Köpfchen der Rippen. — — *minus*, i. q. Tuberculum costae. — *excavatum radii*, i. q. Condylus radii. — *musculi bicipitis*, i. q. Tuberositas radii. — *ossis brachii*, s. Köpfchen des Cubitalprocesses des Oberarmknochens. — *ossium metacarpi*, s. Köpfchen der Knochen des Metacarpus. — *processus odontoidei*, s. Kopf des Odontoideischen Processes. — *radii superius*, i. q. Condylus radii. — *stapidis*, s. Köpfchen des Stapes. — *trochleare ossium digitorum*, i. q. Trochlea ossium digitorum.

Capra, s. Caper.

Capreolaris aufractus, s. Gefäßplexus des Samenstranges.

Capreolaris et innominata pars tunicae albugineae testis, wird von v. Linden[1], ohne hinlänglichem Grund, der vordere gefäß- und nervenreichere Theil der eignen weißen Haut des Hodens unterschieden. Vgl. Albuginea des Hodens.

1) physiol. p. 249.

Capreolaris meatus, s. Acustischer Sinus. — *tunica*, s. Vaginalhäute des Hoden und des Samenstranges.

Capreolus[1], s. Helix.

1) in eigentlicher Bedeutung Diminutiv von Caprea; Rehbock.

Capronae, eigentlich die den Pferden in die Stirne herabhängenden Mähnen, sonst auch überhaupt in die Stirn hereinhängende Haare[1], Stirnhaare. Vgl. Haupthaare.

1) S. Nonii doctr. de proprietate serm., der aus Lucili sat. folgende Stelle anführt: „Aptari caput atque comas fluitare capronas Altas, frontibus immissas, ut mos fuit illis."

Caproneae[1], ungewöhnliches Wort statt Capronae.

1) Elmenhorst ind. ad Apuleji Florid.

Capsa, s. Capsel. — *cordis*, i. q. Pericardium. — *oculi*, Augenhöhle.

Capsae tendinum articulares, s. Schleimsäcke der Flechsen.

Capsel, (Capsa[1], Capsula[2], Capsella[3],) Kapsel, Capsul[4], Capselhaut, im allgemeinen eine Schachtel oder futteralartiges Behältniß zur Aufbewahrung anderer Dinge, in der anatomischen

1) Horatii ep. l. 1. ep. 1. v. 268. 2) Senecae ep. 115. 3) Ulpian. l. §. 12. conservandi, Dig. de instruct. et instrum. 4) obsolet. S. Heuermann's Physiol. 2. Th. S. 873 und 878.

Nomenclatur allein oder in Verbindung mit andern Worten in de[n] folgenden Artikeln gebraucht.

Capsel der Crystalllinse[1], oder **Linse**, (Capsula lentis[2] s. crystallina[3], s. lentis crystallinae[4], s. humoris crystallini[5] s. crystalloidea[6],) Kapsel oder Capselhaut der Crystalllinse, Crystallenes[7] oder Spinnegewebenförmiges[8] Behältniß, Capsel[9], oder Einfassung[10] der Linse, Crystallhäutchen[11], Crystallenhaut oder Büchse[12], Capsel de[r] crystallenen Feuchtigkeit der Augen[13], (Membrana s. Tunica crystallina[14], s. lenticularis[15], s. crystalloides[16], s. crystalloidea[17] s. lentis s. lentiformis[18], s. discoides[19], s. arachnoidea s. arachnoides[20], s. aranea[21], s. aranealis[22], s. arenosa[23], s. phacoidea[24], Speculum[25],) die häutige, völlig durchsichtige Hülle, welche die Crystalllinse, ohne ihr offenbar anzuhängen, capselartig in sich schließt. S. Auge.

1) Haller's Grundr. d. Physiol. umgearb. von v. Leveling, 1. Th. Note 39[.] 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1557. 3) Winslow expos. anat. lat. vers. T. IV. §. 211. 4) Halleri elem. physiol. T. V. l. 16. s. 2 §. 20. 5) Heuermann's Physiol. 2. Th. S. 817. 6—8) Taylor's Mechanismus d. Aug. Uebers. Leipz. 1750, S. 35. 9—10) Leber's Vorles. über d. Zergliederungsk., Wien 1776, S. 509. 11) Heuermann's Physiol. a. a. O. 12) Winslow's anat. Abh. Uebers., Berl. 1733, 4. B. §. 211. 13) Heuermann's Physiol. 2 Th. S. 873. 14) Winslow exp. an. etc. l. c. 15) 16) C. Bauhini theatr. anat. l. 3 c. 14. 17) Fabricii ab Aquap. de oculo l. p. 1. c. 5. 18) 19) Jul. Placentini nov. anat. l. 5. c. 26. 20) nach Galen (ἀραχνοειδής l. de oculo c. 2. Vidi Vidii de anat. l. 7. c. 4.) 21) 22) Fabricii ab Aquap. l. de oculo l. c. wie das folgende in wörtlicher Uebersetzung des vorigen Wortes. 23) Laurentii anat. l. 11. c. 6. 24) Fabricii ab Aquap. l. de oculo l. c. 25) C. Bauhini th. anat. l. c.

Capsel des gestreiften großen Gehirnganglium s. So bezeichnet Reil[1] die den gedachten Gehirntheil umgebende Marksubstanz, indem er an selbiger zugleich eine untere, eine äußere und eine innere Wand unterscheidet. Vgl. Gestreiftes großes Gehirnganglium.

1) S. Arch. f. d. Physiol. 9. B. 1. H. S. 199.

Capselarterien, s. Suprarenalarterien. — **bänder**, s. Capselligamente. — **blutadern**, s. Suprarenalvenen. — **haut**, s. Capsel. — — **der Crystalllinse**, s. Capsel der Crystalllinse.

Capsella, s. Capsel.

Capselligament der untern Enden der Knochen des Vorderarms, (Capsulare ligamentum inferius cubiti[1],) Sackförmige Kapselmembran[2], oder Sackförmiges Kapselband[3], oder Gelenkcapsel[4], oder Behältnißband[5], oder Schleimiges Behältniß[6], der untern Enden der Knochen des Vorderarms, Capselhaut am Handende des Ellbogens[7], (Ligamentum sacciforme cubiti, Membrana capsularis sacciformis[8], s. Capsula mucilaginosa[9], s. extremi-

1) Winslow exp. an. lat. vers. T. I. §. 288. 2) Weitbrecht's Syndesm. Uebers. Straßb. 1779, S. 35. 3) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 743. 4) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2. B. S. 250. 5) 6) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 1. B. S. 434. 7) nach Sömmerring (Bänderl. §. 65.) 8) nach Weitbrecht (Syndesm. Petrop. 1742, p. 35.) 9) Winslow exp. an. etc. l. c.

[...]tum interiorum cubiti.) das dünne häutige Band, welches von [...]m Umfange der semilunären Incisur des Radius aus den Con[...]lus der Ulna umfaßt, mit dem Interarticularknorpel des Carpus [...]sammenhängt und zur Verbindung der beiden untern Enden des [...]orderarms dient. S. Armligamente.

Capselligament des Carpus, (Capsulare ligamentum car[...].) Kapsel des Handgelenks[1], Capselband des Ge[...]nks der Hand mit dem Vorderarme[2], Gelenkcap[...]l des Handgelenks[3], Kapselmembran des Gelenks [...]s Vorderarms mit der Hand[4], Capselmembran des [...]andwurzelgelenks[5], (Membrana capsularis diarthroseos [...]rpi[6] s. articuli cubiti, s. articuli carpi[7],) diejenige häutige [...]usbreitung, welche von dem Rande der Glenoidalhöhle des Radius, [...]n dessen stylförmigem Proceß und dem der Ulna, auch von dem Cap[...]ligament der untern Enden des Vorderarms aus, sich über die Dor[...]l= und Volarfläche des Carpus, doch über erstere nur zur Hälfte, ver[...]eitet, sehr viele Verstärkungsfasern erhält, welche theils von den [...]wähnten Theilen, wo sie am beträchtlichsten sind, theils von fast [...]len Knochen des Carpus in verschiedenen Richtungen in sie überge[...]n, und dazu dient, den Unterarm mit der Handwurzel zu ver[...]nden. S. Handligamente.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 795. 2) nach Sömmerring (Bänderl. §. 69) 3) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2. B. S. 269. 4) Weitbrecht's Syndesm. Uebers. Straßb. 1779, S. 54. 5) Loder's anat. Taf. Taf 19, Fig. 11. Nr. 7. 6) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 7) nach Weitbrecht (Syndesm. p. 56.)

Capselligament des Fußgelenks, (Capsulare ligamentum [...]rticulationis tarsi[1],) Kapselmembran der Fußwurzel[2], [...]apsel[3] oder Gelenkkapsel[4], oder Kapselband[5] des Fuß[...]elenks, Behältnißband der Articulation des Sprungs [...]it dem Schienbein[6], (Membrana juncturae capsularis pe[...]ss[7], s. capsularis articuli tarsi[8], s. capsularis diarthroseos [...]rsi, Ligamentum orbiculare tarsi[9],) das hinterwärts und vor[...]ärts vom untern Rande der Tibia aus gerade herabsteigend, an [...]n hintern und vordern Rand der obern Fläche des Talus sich an[...]setzende und so mit einigen seitwärts befindlichen Bändern die capselarti[...] Umgebung des Fußgelenks bildende Band. S. Fußligamente.

1) Winslow exp. anat. lat. vers. T. I. tr. de oss. rec. §. 208. 2) Weitbrecht's Syndesm. Uebers. Straßb. 1779, S. 172. 3) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 1010. 4) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2. B. S. 366. 5) nach Sömmerring (Bänderl. §. 100.) 6) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 1. Th. S. 396. 7) nach Weitbrecht (Syndesm. p. 165.) 8) Loder's anat. Handb. 1. B. §. 418. 9) Walther de articulamentis et musc. hom. incessu statuque dirigend. observ. Lips. 1728, p. 37.

Capselligament des Knies, (Capsulare ligamentum ge[...]u[1],) Kapselmembran[2], oder Gelenkkapsel[3], oder Be[...]ältnißband[4], oder Kapsel[5], oder Kapselband[6], oder Cap[...]

1) Winslow expos. anat. lat. vers. tr. de oss. rec. §. 173. 2) nach Sömmerring (Bänderl. §. 87.) 3) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2. B. S. 548. 4) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 1. Th. S. 386. 5) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 900. 6) Weitbrecht's Syndesm. Uebers. Leipz. 1779, S. 152.

selmembran des Kniegelenks[7], (Membrana capsularis genu[8],) das vom ganzen Umfang des untern Endes des Schenkelknochens entspringende Band, das sich, die Kniescheibe zwischen sich fassend, an den ganzen Umfang des obern Endes der Tibia ansetzt von Aponeurosen naheliegender Flechsen der Muskeln und von dem Popliteischen Ligamente, so wie von den Lateralligamenten des Kniegelenkes verstärkt wird, und indem es zur Befestigung des Kniegelenkes beiträgt, das Ausfließen der Synovia verhütet. S. Kniegelenk.

7) Loder's anat. Tafeln, Taf. 24. Fig. 1. Nr. 9. 8) nach Weitbrecht (syndesm. p. 145.)

Capselligament des Kopfs der Fibula, (Capsulare ligamentum capituli, s. extremitatis superioris[1] fibulae,) Oberes Waden- und Schienbeinband, Kapselband des obern Endes des Wadenbeins[2], Behältnißband des obern Endes der Röhre des Beins[3], Capselmembran des Köpfchens des Wadenbeins[4], (Ligamentum capituli fibulae, Membrana capsularis capituli fibulae[5],) diejenige feste Membran, welche den Umfang des auf der Seite befindlichen Articularsinus der Tibia umfassend, sich an den Rand der Articularfläche des obern Endes der Fibula ansetzt, und so beide Knochen mit einander verbindet. S. Schenkelligamente.

1) Winslow expos. anat. lat. vers. T. I. tr. de oss. rec. §. 178. 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 914. 3) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 1. Th. S. 388. 4) Loder's anat. Tafeln, Taf. 24. Fig. 3. Nr. 14. 5) Loder's anat. Handb. 1. B. §. 408.

Capselligament des lenticulären Knochens des Carpus, (Capsulare ligamentum ossis subrotundi,) Kapselband des runden Beins[1], (Membrana capsularis ossis pisiformis[2],) die membranöse Umgebung der Verbindung des lenticulären Knochens mit den triangulären Knochen des Carpus. S. Handligamente.

1) Sömmerring's Bänderl. §. 71. 2) Loder's anat. Handb. 1. B. §. 351.

Capselligament des Maxillargelenks, (Capsulare ligamentum articulationis maxillaris[1],) Membran des Kiefergelenks[2], Kapsel[3], oder Gelenkkapsel[4] des Kiefergelenks, Kapselmembran des untern Kinnbackens[5], Capselmembran der Unterkinnlade[6], (Membrana maxillae articularis[7], s. capsularis maxillae inferioris[8],) das den Condylus des Unterkiefers und den Umfang der Articulationshöhle des Schläfeknochens auf jeder Seite capselartig, mit vorzüglich nach hinten starken Fasern umfassende Band. S. Unterkiefer.

1) Winslow expos. anat. lat. vers. T. I. tr. de oss. rec. §. 360. 2) nach Sömmerring (Bänderl. §. 10.) 3) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 409. 4) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2. B. S. 50. 5) Weitbrecht's Syndesm. Uebers. Leipz. 1779, S. 82. 6) Loder's anat. Tafeln, Taf. 16. Fig. 15. Nr. 13. 7) Sömmerring's Bänderl. §. 10. 8) nach Weitbrecht (syndesm. p. 8.)

Capselligament des Metacarpus des Daumens, (Capsulare ligamentum ossis metacarpi pollicis[1],) Band des Mittelhandbeins des Daumens[2], Capselmembran[3] oder Ge-

1) Loder's anat. Handb. 1. B. §. 366. 2) Sömmerring's Bänderl. §. 73. 3) Loder's anat. Tafeln, Taf. 20. Fig. 25. Nr. 33.

ankkapsel[4] des Mittelhandknochens des Daumens, Membrana capsularis ossis metacarpi pollicis[5],) das den Umfang der Digitalfläche des großen multangulären Knochens des Carpus umgebende, sich auf eben diese Art an den ganzen Umfang der Basis des Metacarpus des Daumens ansetzende und so die Verbindung beider Knochen capselartig bewirkende Band. S. Handligamente.

4) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2. B. S. 297. 5) Loder's anat. Handb. 1. B. §. 366.

Capselligament des Metacarpus des kleinen Fingers, (Capsulare ligamentum ossis metacarpi quinti,) Band des Mittelhandbeins des kleinen Fingers[1], Capselmembran des fünften Mittelhandknochens[2], (Membrana capsularis ossis metacarpi quinti[3],) das dünne Ligament, welches die Verbindung des Hakenknochens mit der Basis des Metacarpus des kleinen Fingers capselartig umfaßt. S. Handligamente.

1) Sömmerring's Bänderl. §. 73. 2) Loder's anat. Tafeln Taf. 20. Fig. 3. Nr. 25. 3) Loder's anat. Handb. 1. B. § 373.

Capselligament des Metatarsus der großen Zehe, (Capsulare ligamentum ossis metatarsi hallucis,) Capselmembran des ersten Keilbeins und des ersten Mittelfußknochens[1], Kapselhaut des Mittelfußbeins der großen Zehe[2], (Membrana capsularis ossis cuneiformis et metatarsi primi[3],) dasjenige Ligament, welches die Ränder der beiden Vereinigungsflächen des ersten sphenoideischen Knochens des Tarsus und des Metatarsus der großen Zehe capselartig umgibt, auf der Dorsal- und Plantarfläche aber noch Verstärkungsfasern erhält. S. Fußligamente.

1) Loder's anat. Tafeln, Taf. 25. Fig. 1. Nr. 33. 2) Sömmerring's Bänderl. §. 102. 3) Loder's anat. Handb. 1. B. §. 433.

Capselligament des Metatarsus der kleinen Zehe, (Capsulare ligamentum ossis metatarsi quinti,) Kapselhaut des fünften Mittelfußbeins[1],) (Connexio ossis metatarsi quinti et cuboidei[2],) dasjenige Ligament, welches die Ränder der beiden Vereinigungsflächen des cuboideischen Knochens des Tarsus und des Metacarpus der kleinen Zehe äußerlich, und an der Dorsal- und Plantarseite capselartig umgibt, auch an dieser letztern Verstärkungsfasern erhält. S. Fußligamente.

1) Sömmerring's Bänderl §. 103. 2) Loder's anat. Handb. 1. B. §. 437.

Capselligament des Oberarmknochens, (Capsulare ligamentum ossis brachii[1], s. capitis ossis humeri,) Rundes Band[2] oder Großes Capselband[3] des Schulterbeins oder Oberarms, Gelenkkapsel des Oberarms oder Schultergelenks[4], Behältnißband[5] oder Schleimiger Ueberzug[6] des Kopfs vom Oberarmbein, Kapsel[7] oder Capselmembran[8] des Schultergelenks, (Ligamentum capsulare mag-

1) Winslow exp, anat. lat. vers. T. I. tr. de oss. rec. §. 261. 2) 3) Weitbrecht's Syndesm. Uebers. Straßb. 1779, S. 21. 4) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 1. B. S. 232. 5) 6) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 1. Th. S. 412. 7) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 700. 8) Loder's anat. Tafeln, Taf. 10. Fig. 6. Nr. 9.

num[9], s. orbiculare humeri [10], s. brachii, Membrana capsularis humeri [11], s. brachii, Tunica mucilaginosa articulationis capitis ossis brachii [12],) das schlaffe Band, welches von dem Umfange des Condylus des Schulterblattes aus sich im ganzen Umfange des Halses des Oberarmknochens anlegt, und das Oberarmgelenke als ein geräumiger Sack umgibt, aber nicht nur durch eine eigene membranöse Scheide verstärkt, sondern insbesondere noch von den benachbarten Muskeln bedeckt und beschützt, zur Sicherung und Befestigung dieses Gelenks dient. S. Schulterligamente.

9) 10) Weitbrecht syndesm. p. 23. 11) Loder's anat. Handb. 1. B. §. 324. 12) Winslow exp. an. etc. l. c.

Capselligament des odontoideischen Processes, (Capsulare ligamentum processus odontoidei [1],) Kapselband des Gelenks des Zapfens [2], (Ligamentum vaginale dentis [3], s. processus odontoidei [4],) die das Gelenk, welches durch die hintere Fläche des Bogens des Atlas und der vordern Articulationsfläche des odontoideischen Processes gebildet wird, capselartig umgebenden sehnigten Fasern. S. Epistropheus.

1) 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 484. 3) nach Mauchard (diss. capitis art. c. prima et sec. colli vertebra, Tüb. 1747. §. 24.) 4) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O.

Capselligament des scaphoideischen Knochens, (Capsulare ligamentum scaphoidei ossis, s. tali et ossis scaphoidei tarsi [1],) Capselmembran des Laufs und des Schiffbeins [2], Behältnißband des Sprungs und des Schiffbeins [3], Kapsel des Gelenks des Talus und des kahnförmigen Knochens [4], (Membrana capsularis tali et ossis navicularis [5],) diejenige ligamentöse Membran, welche die Verbindung des Talus mit dem scaphoideischen Knochen, indem sie von dem Rande der Verbindungsfläche des ersten zu dem dieser Fläche des letztern hingeht, capselartig umfaßt, jedoch von verschiedenen Ligamenten verstärkt wird. S. Fußligamente.

1) Winslow exp. anat. lat. vers. T. I. tr. de oss. rec. §. 219. 2) Weitbrecht's Syndesm. Uebers. Straßb. 1779, S. 176. 3) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 1. Th. S. 398. 4) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 1015. 5) nach Weitbrecht (syndesm. p. 174.)

Capselligament des Schenkelknochens, (Capsulare ligamentum femoris,) Kapselhaut des Schenkelkopfs [1], Gelenkcapsel [2] des Schenkelknochens, Capsel [3] oder Kapselmembran [4] oder ründliches Band [5] des Schenkelbeins, Kapselband des Hüftgelenks [6], (Ligamentum annulare, s. orbiculare [7], s. latum femoris, Membrana capsularis femoris [8],) das an Dicke und Stärke vor allen andern des Körpers sich auszeichnende, übrigens locker anliegende, vom ganzen Umfange des Acetabulums aus sich, den Kopf des Schenkelknochens umfassend, um den Hals desselben anlegende Band. S. Schenkelligament.

1) nach Sömmerring (Bänderl. §. 83.) 2) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2. B. S. 524. 3) Loder's anat. Tafeln, Taf. 25. Fig. 1. Nr. 13. 4) Weitbrecht's Syndesm. Uebers. Straßb. 1779, S. 144. 5) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 1. B. §. 125. 6) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 849. 7) nach Winslow (exp. anat. lat. vers. T. I. tr. de oss. rec. §. 125.) 8) nach Weitbrecht (syndesm. p. 139.)

Capselligament des Schlüsselknochens und des Sternums, (Capsulare ligamentum claviculae et sterni,) Kapselband des Schlüsselbeins an seinem Brustende[1], Kapsel[2] oder Gelenkkapsel[3] des Gelenks des Brust- und Schlüsselbeins, Capselmembran des vordern Endes des Schlüsselbeins[4], Brustbeinschlüsselbeinband[5], (Connexio claviculae cum sterno et costa prima[6], Membrana capsularis extremitatis sternalis claviculae[7], Ligamentum sternoclaviculare[8], s. capsulare anticum claviculae[9],) das aus dichten Fasern bestehende Band, welches die Verbindung der Sternalextremität des Schlüsselknochens mit dem Manubrium des Sternums capselartig umfaßt, und so dieselbe befestigt, dessen Fasern aber sich sowohl vorwärts als hinterwärts auf dem Sternum, als auch auf beiden Flächen des erstern Rippenknorpels strahlenförmig verbreiten, welche jedoch auch von einigen als ein eignes Ligament, (s. Costo-Claviculärligament,) unterschieden werden. S. Schulterligamente.

1) nach Sömmerring (Bänderl. §. 50.) 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 660. 3) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2. B. S. 214. 4) Loder's anat. Tafeln, Taf. 18. Fig. 2. Nr. 13. 5) Weitbrecht's Syndesm. Uebers. Straßb. 1779. S. 9. 6) Sömmerring's Bänderl. §. 50. 7) Loder's anat. Handb. 1. B. §. 314. 8) 9) Weitbrecht syndesm. p. 9. u. 13.

Capselligament des Schulterblatts, (Capsulare ligamentum scapulae,) Band des Schlüsselbeins zur Grätenecke[1], hintere Gelenkkapsel des Schlüsselbeins[2], Bänder des Schlüsselbeins und des Akromions[3], Behältnißhaut der Articulation der Schulterhöhe[4], Capselmembran des hintern Endes des Schlüsselbeins[5], Kapsel des Gelenks des Schulterblatts und Schlüsselbeins[6], Connexio claviculae cum acromio[7], Ligamentum claviculae capsulare posticum, s. claviculae acromiale[8], s. capsulare extremitatis posterioris claviculae[9], Membrana capsularis extremitatis scapularis claviculae[10],) dasjenige dünne häutige Ligament, welches zunächst die Verbindung zwischen dem Schlüsselknochen und dem Acromion bewirkt, indem es vom Rand des hintern Endes des Schlüsselknochens aus an den innern Rand des Acromiums in seinem ganzen Umfang sich ansetzt. S. Schultergelenke.

1) nach Sömmerring (Bänderl. §. 52.) 2) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2. B. S. 216. 3) Weitbrecht's Syndesm. Straßb. 1779, S. 14. 4) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 1. Th. S. 409. 5) Loder's anat. Tafeln, Taf. 18. Fig. 6. Nr. 2. 6) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 683. 7) Sömmerring's Bänderl. §. 52. 8) Loder's anat. Handb. 1. B. 1. Th. 3. Abschn. §. 317. 9) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2. B. S. 216. 10) Winslow exp. anat. lat. vers. T. I. tr. de oss. rec. 1. §. 350.

Capselligament des Talus, (Capsulare ligamentum tali,) Capselmembran des Laufs und des Fersenbeins[1], Behältnißband des Sprungs- und Fersenbeins[2], Kapsel des Gelenks des Fersenbeins und des Talus[3], (Mem-

1) Weitbrecht's Syndesm. Uebers. Straßb. 1779, S. 174. 2) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 1. Th. S. 398. 3) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 1012.

brana capsularis tali et calcanei [4], Ligamentum capsulare calcanei et astragali [5],) das die Ränder der einander zugekehrten überknorpelten Flächen des Talus und des Calcaneus capselartig umfassend und so beide Knochen fest zusammenhaltende Band. S. Fußligament.

4) nach Weitbrecht (syndesm. p. 172.) 5) Winslow exp. an. lat. vers. T. I. tr. de oss. rec. §. 219.

Capselligament des Vorderarms, (Capsulare ligamentum cubiti, s. ossium brachii anterioris [1],) Kapselband oder Capselmembran [3] der Gelenkkapsel [4] des Elbogengelenks, Gemeinschaftliche Kapselmembran des Schulterbeins und des Vorderarms [5], Behältnißband an der Articulation der Gebeine des Unterarms [6], Kapselband des Gelenks zwischen dem Ober- und Unterarme [7], (Membrana capsularis cubiti [8],) dasjenige Band, welches das untere Ende des Oberarms und die obern Enden der Ulna und des Radius und das von diesen Knochen gebildete Gelenk capselartig umgibt, dabei aber noch von eignen Bändern an den Seiten verstärkt wird, und auch vorwärts Verstärkungsfasern erhält. S. Armligamente.

1) Winslow exp. anat. lat. vers. T. I. §. 282. 2) nach Sömmerring (Bänderl. §. 58) 3) Loder's anat. Tafeln, Taf. 19. Fig. 7. Nr. 8. 4) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2. B. S. 247. 5) Weitbrecht's Syndesm. Uebers. Straßb. 1779, S. 26. 6) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 1. B. S. 421. 7) nach Weitbrecht (syndesm. p. 21.) 8) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 738.

Capselligamente, (Ligamenta capsularia [1],) Capselbänder [2], Kapselbänder [3], Gelenk- [4] oder Articularcapseln, Gelenkbänder [5], Behältnißsehnen [6], oder Bänder [7], Kugelbänder, Totale Gelenkbänder [8], Capselmembranen, Articularligamente, (Membranae capsulares [9], Ligamenta articularia [10], s. articulatoria, s. orbicularia [11],) diejenigen sehnigen Häute, welche die Gelenkenden der mit einander articulirenden Knochen umfassen, und für selbige eine eigene Höhle bilden, worin diese sich ihrer Bestimmung gemäß mehr oder minder frei bewegen können. (Vgl. Orbicularligamente). S. Articulation.

1) nach Winslow (ligamens capsulaires) exp. an. tr. des os frais §. 36. 2) Loder's anat. Handb. 1. B. §. 271. 3) 4) Weitbrecht's Syndesm. Straßb. 1779, S. 4. 5) Loder's anat. Handb. a. a. O. 6) 7) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 1. B. S. 336. 8) nach Burdach, (Encyclop. d. Heilw. e. B. §. 1453.) 9) Loder's anat. Handb. a. a. O. 10) Schaarschmidt's syndesm. Tabell., Tab. 1. (wo jedoch auch die unterstützenden Gelenkbänder mit darunter befaßt sind.) 11) Schaarschmidt's syndesm. Tabell. a. a. O.

Capselligamente der Fingerglieder, (Capsularia ligamenta phalangum digitorum manus,) Kapselbänder der Fingergelenke [1], Capsel- [2] oder Kapselmembranen [3] der Fingerglieder, Gelenkkapseln [4] oder Kapselbänder [5] der Gelenke der Finger, (Membranae capsulares phalangum digi-

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 826. 2) Loder's anat. Tafeln, Taf. 20. Fig. 4. Nr. 45. 3) Weitbrecht's Syndesm. Uebers. Straßb. 1779, S. 79. 4) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2. B. S. 305. 5) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 826.

...orum [6],) die die ersten Phalangen der Finger sowohl mit den ...ndstücken der Knochen des Metacarpus als die die Phalan...en unter sich verbindenden eignen Gelenkbänder. S. Handligamente.

6) Weitbrecht syndesm. p. 66.

Capselligamente der Knochen des Carpus, (Capsularia ...gamenta ossium carpi,) Gelenkkapseln der Handwurzelknochen [1], Kapselbänder der Knochen der Handwurzel [2], die die Gelenkflächen der Knochen des Carpus umgebenden li...mentösen Häute, welche, indem sie von einem solchen Knochen ...m andern gehen, als Capselbänder anzusehen sind, aber auch durch ...rschiedene Faserbündel so mit einander verbunden werden, daß sie in ...ne die Volarseite des Carpus überziehende sehnigte Membran zusam...enzutreten scheinen. S. Handligamente.

1) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2. B. §. 275. 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 800.

Capselligamente der Knochen des Metacarpus, (Cap...laria ligamenta ossium metacarpi,) Kapselbänder [1] oder ...elenkkapseln [2] der Mittelknochen mit den Handwurzelknochen, werden eigentlich durch die sich über die Gelenke der...ben wegziehende ligamentöse Membran des Carpus auf der Dor...lseite gebildet, indem sie zugleich Verstärkungsfasern erhalten; doch ...chnen sich die des ersten und letzten Metacarpusknochen noch beson...rs aus. S. Handligamente.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 807. 2) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2. B. S. 289.

Capselligamente der Knochen des Metatarsus, (Capsu...ria ligamenta ossium metatarsi communia,) Kapselbänder ...r Gelenke der Fußwurzelknochen und der Knochen des ...ittelfußes [1], Gelenkkapseln der Mittelfußknochen [2], ...jenigen Ligamente, welche die festen Gelenke der meisten Knochen ... Tarsus, so wie die Vereinigung derselben mit dem Metatarsus ...pselartig umfassen und an einander halten, auf dem Rücken des ...rsus in eine Membran zusammenfließen, sich aber übrigens undeut... und unvollkommen zeigen. S. Fußligamente.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 1019. 2) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2. B. S. 387.

Capselligamente der Knochen des Tarsus, (Capsularia li...menta ossium tarsi [1],) Kapselbänder der Fußwurzelkno...n [2], Kapselmembranen oder Behältnißbänder [3] der ...nochen der Fußwurzeln [4], Gelenkkapseln der Hinter...ßknochen [5], (Membranae capsulares ossium tarsi [6],) die die ...lenkflächen der Knochen des Oberfußes zunächst zusammenhaltenden ...selförmigen Häute, wovon die des Calcaneus und des Talus und ...ses und des scaphoideischen Knochens noch besonders sich auszeich...n. S. Fußligament.

1) Winslow exp. anat. lat. vers. T. I. tr. de. oss. rec. §. 223. 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 2. B. §. 1016. 3) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 1. Th. S. 400. 4) Weitbrecht's Syndesm. Straßb. 1779, S. 186. 5) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2. B. S. 370. 6) nach Weitbrecht (syndesm. p. 183.)

Capselligamente der Rippen, (Capsularia ligamenta capitulorum majorum costarum,) Bänder der Rippenköpfchen [1], Ligamentöse Bündel der Köpfe der Rippen (Ligamenta capitulorum costarum [3], s. costarum vertebrali[a] Fasciculi ligamentosi capitulorum costarum [4],) die von d[en] Köpfchen der Rippen nach dem Umfange der ihnen entsprechend[en] Gelenkvertiefungen an den Thoraxwirbeln hinlaufenden Fasern, w[el]che bestimmt sind, die Köpfchen der Rippen an das Rückgrath zu b[e]festigen. S. Rippenligamente.

1) nach Sömmerring (Bänderl. §. 29.) 2) Weitbrecht's Syndes[m.] Uebers. Straßb. 1779, S. 119. 3) Sömmerring's Bänderl. §. 2[9.] 4) nach Weitbrecht (syndesm. p. 112.)

Capselligamente der Rippenknorpel, s. Rippenknorpelcaps[el]ligamente.

Capselligamente der Wirbel, (Capsularia ligamenta ve[r]tebrarum [1],) Gelenkbänder oder Gelenkkapseln der schi[e]fen Processe der Wirbel [2], Behältnißbänder der g[e]lenkmäßigen Fortsätze der Wirbelbeine [3], Bänder d[er] obern und untern schiefen Fortsätze der Wirbelbe[i]ne [4], Kapseln der Gelenke der schiefen Fortsätze d[er] Wirbelbeine [5], Capselmembranen der schrägen Fortsä[tze] der Wirbelbeine [6], (Ligamenta processuum obliquorum ve[r]tebrarum [7], s. articularia [8], s. membranea [9], Membrana[e] capsulares processuum obliquorum [10],) die ziemlich starken Bä[n]der, welche jedes von den Articularprocessen zweier Wirbel auf beid[en] Seiten gebildete Gelenk capselartig umfassen und selbiges befestigen. S. Rückgrathsligamente.

1) Winslow exp. anat. lat. vers. tr. de oss. rec. §. 335. 2) Ma[y]er's Beschr. d. menschl. K. 2. B. S. 125. 3) Winslow's anat Ab[h.] Uebers. Berl. 1733, 1. B. S. 443. 4) Weitbrecht's Syndesm. Uebe[rs.] Straßb. 1779, S. 111. 5) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. [B.] §. 435. 6) Loder's anat. Tafeln, Taf. 17. Fig. 7. Nr. 15. 7) Weitbrecht syndesm. p. 110. 8) Hildebrandt's Lehrb. u. s. [w.] a. a. O. 9) Vesalii d. corp. h. fabr. l. 1. c. 40. 10) L[o]der's anat. Handb. 1. B. §. 286.

Capselligamente der Zehenglieder, (Capsularia ligamen[ta] phalangum digitorum pedis [1],) Verbindung der Zehengli[e]der mit den Mittelfußbeinen und unter einander [2] Kapselhäute [3] oder Gelenkkapseln [4], Kapselmembrane[n] der Glieder der Zehen [5], Behältnißbänder der Gliede[r] der Zehen [6], Kapselbänder der Zehengelenke [7], (Co[n]nexio phalangum digitorum pedis cum metatarsi ossibus [et] inter se [8], Membranae capsulares phalangum digitorum pedis [9]) diejenigen Ligamente, welche die Verbindung der ersten Phalangen d[er] Zehen mit den Knochen des Metacarpus sowohl, als auch die Verbi[n]dung der übrigen Phalangen unter sich capselartig umgeben, und von de[n] Lateralligamenten verstärkt werden. S. Fußligamente.

1) Winslow exp. anat. lat. vers. T. I. tr. de oss. rec. §. 236. 2) [3)] Sömmerring's Bänderl. §. 104 u. 106. 4) Mayer's Beschr. [d.] menschl. K. 2. B. S. 399. 5) Weitbrecht's Syndesm., Straßb. 177[9,] S. 196. 6) Winslow's anat. Abh. Uebers., Berl. 1733. 1. Th. S. 40[.] 7) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 1031. 8) Söm[]merring's Bänderl. §. 104. 9) nach Weitbrecht (syndesm. p. 190[)]

Capselligamente des Atlas, (Capsularia ligamenta, atlan-
,) Gelenkbänder des Atlas[1], (Ligamenta articularia
antis[2], s. articularia inferiora atlantis[3],) die auf beiden
iten des Atlas gelegenen Bänder, welche die von der untern
lenkfläche des Atlas und der obern des Epistropheus auf beiden
iten gebildeten Gelenke capselartig umgeben, und so die allzustarke
ehung des Atlas verhüten. S. Halsgelenke.

2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1 B. §. 478 3) nach Mauchardt
(diss. l. cap. articulatio c. prima et sec. colli vertebra, Tüb 1747, p. 14.)

Capselligamente des Kopfs, (Capsularia ligamenta capi-
,) Capselmembranen der Verbindung des Hinter-
upts und des Trägers[1], Gelenkbänder des Kopfs[2],
lenkbänder zwischen dem Grundbein und Atlas[3],
lenkmäßige Bänder am Rückgrath[4], (Ligamenta arti-
ationis capitis cum atlante[5], Ligamenta articularia capitis[6],
pinae dorsi[7], Ligamenta capitis articularia superiora[8],
amenta annularia cervicis[9], Membranae capsulares junc-
ae ossis occipitis cum atlante[10],) die auf jeder Seite die
ndylen des Hinterhauptknochens mit den Gelenkflächen des Atlas
elförmig oder als ein häutiger Ring überziehenden Ligamente. S.
pfligamente.

) Loder's anat. Tafeln, Taf. 17. Fig. 1. Nr. 13. 2) Hildebrandt's
Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B §. 477. 3) nach Sömmerring, (Bänderl.
§. 13) 4) Winslow's anat. Abh. Uebers., Berl. 1733, 1. B. §. 334.
5) Sömmerring's Bänderl. §. 13. 6) Hildebrandt's Lehrb. u. s.
w. a. a. O. 7) Winslow exp. anat. lat. vers T. I. §. 334 8)
nach Mauchardt (diss. cap. articulatio c. prima et sec. vertebra colli
Tüb. 1747, p. 14.) 9) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O.
10) Loder's anat. Handb. 1. B. §. 279.

Capselligamente des Zungenknochens, (Capsularia liga-
nta ossis hyoidei,) Kapselbänder der Zungenbeine[1],
enigen Ligamente, welche die Gelenkvereinigungen der großen
kleinen Hörner des Zungenknochens mit dem Körper desselben
elartig umgeben. S. Zungenknochen.

Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1736.

Capselmembran der Unterkinnlade, s. Capselligament des
xillargelenks. — der Verbindung des Hinterhaupts und
Trägers, s. Capselligament des Kopfs und des Atlas. — des
ogengelenks, s. Capselligament des Ober- und Vorderarms.
des ersten Keilbeins und des ersten Mittelfußknochens,
Capselligament des Metatarsus der großen Zehe. — des fünf-
Mittelhandknochens, s. Capselligament des Metacarpus des
ten Fingers. — des Handwurzelgelenks, s. Capselligament
Carpus. — des hintern Endes des Schlüsselbeins, s.
selligament des Schulterblatts. — des Kniegelenks, s. Cap-
gament des Knies. — des Köpfchens des Wadenbeins,
Capselligament des Kopfs der Fibula. — des Lauf- und des
hiffbeins, s. Capselligament des scaphoideischen Knochens. —
Mittelhandknochens des Daumens, s. Capselligament des
tacarpus des Daumens. — des Schenkelknochens, s. Cap-
gament des Schenkelknochens. — des Schultergelenks, s.

Capselligament des Oberarms, — **des vordern Endes d Schlüsselbeins,** s. Capselligament des Schlüsselknochens und Sternums.

Capselmembranen, s. Capselligamente. — **der Fingerglieder,** s. Capselligamente der Fingerglieder. — **der schrägen Fortsätze der Wirbelbeine,** s. Capselligamente der Wirbel.

Capselpulsadern, s. Suprarenalarterien. — **venen,** s. Suprarenalvenen.

Capsul, s. Capsel. — **der crystallenen Feuchtigkeit d Augen,** s. Capsel der Crystalllinse. — **der gläsernen Feuchtigkeit der Augen,** s. Hyaloidea.

Capsula, s. Capsel. — *communis hepatis*, s. Glissonische Capsel. — *cordis*, i. q. Pericardium. — *crystallina*, s. Capsel der Crystalllinse. — *Glissoniana s. Glissonii, s. hepatis*, s. Glissonische Capsel. — *humoris crystallini*, i. q. Caps. lentis. — *lentis, s. lentis crystallinae*, s. Capsel der Crystalllinse. — *lumbaris*, i. q. Receptaculum chyli. — *mucilaginosa extremitatum inferiorum cubiti*, s. Capselligament der untern Enden der Knochen des Vorderarms. — *seminalis*, s. Prostata. — *vaginalis processus styloidei*, s. Vaginalcapsel des stylförmigen Processes.

Capsulae atrabilariae, s. Suprarenaldrüsen. — *ligamentosae, s. mucosae tendinum*, s. Schleimsäcke der Flechsen. — *nervorum*, s. Nervenscheiden. — *renales*, i. q. C. suprarenales. — *seminales*, s. Samenbläschen. — *suprarenales*, s. Suprarenaldrüsen. — *synoviales tendinum*, s. Schleimsäcke der Flechsen.

Capsulararterien der Nieren, (Capsulares arteriae, s. capsulares renum.) Ohne Beisatz werden darunter die Suprarenalarterien verstanden, mit dem Beisatz vordere und hintere aber, (anteriores [1] et posteriores [2],) kleine und unbestimmte Arterienzweige, wovon die erstern, (auch Arteriae adiposae [3], Fettpulsadern [4], benannt) gewöhnlich aus der Nierenarterie entspringen und zum Fett der Nieren vorwärts gehen, letztere aber aus der ersten Lumbalarterie ihren Ursprung nehmen, und sich in das Nierenfett hinterwärts verbreiten. S. unter Nierenarterien und Lumbalarterien.

1) 2) Mayer's Beschr. d. Blutgefäße, S. 138 u. 143. 3) Winslow exp. anat. lat. vers. tr. de arter. §. 218. Haller begreift alle Arterien welche das Nierenfett erhält, unter diesem Nahmen und unterscheidet arterias adiposas superiores, medias et imam. (el. physiol. T. VII. l. 26. s. 1. §. 1 4) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 3. B. S. 91.

Capsulare ligamentum, s. Capselligament. — — *articulationis maxillaris*, s. Capselligament des Maxillargelenks. — — *ossium brachii anterioris*, s. Capselligament des Ober- u. Vorderarms. — — — *tarsi*, s. Capselligament des Fußgelenks — — *astragali*, s. Capselligament des Talus. — — *atlantis et epistrophei*, s. Capselligament des Atlas und Epistropheus. — *brachii magnum*, s. Capselligament des Oberarms. — — *calcanei et astragali*, s. Capselligament des Talus. — — *capitis ossis brachii*, s. Capselligament des Oberarms. — — *ca*

i *fibulae*, s. Capselligament des Kopfs der Fibula. — — *carpi*, s. Capselligament des Carpus. — — *claviculae anticum*, *claviculae et sterni*, s. Capselligament des Schlüsselknochens des Sternums. — — — *posticum*, s. Capselligament des Schulterblatts. — — *cubiti*, s. Capselligament des Vorderarms. — — *inferius*, s. Capselligament der untern Enden der Knochen des Vorderarms. — — *extremitatis posterioris claviculae*, Capselligament des Schulterblatts. — — — *superioris fibulae*, q. C. lig. capituli fibulae. — — *femoris*, s. Capselligament Schenkelknochens. — — *genu*, s. Capselligament des Knies. — — *ossibus carpi proprium*, i. q. Annulare ligamentum carpi. — — *ossis brachii*, s. Capselligament des Oberarms. — — *metacarpi pollicis manus*, s. Capselligament des Metacarpus des Daumens. — — — — *quinti manus*, s. Capselligament des Metacarpus des kleinen Fingers. — — — *metatarsi pollicis*, s. Capselligament des Metatarsus der großen Zehe. — — — *quinti pedis*, s. Capselligament des Metatarsus der kleinen Zehe. — — — *scaphoidei*, s. Capselligament des scaphoideischen Knochens. — — — *subrotundi*, s. Capselligament des lenticulären Knochens. — — *ossium brachii anterioris*, s. Capselligament des Vorderarms. — — *processus odontoidei*, s. Capselligament des odontoideischen Processes. — — *scapulae*, s. Capselligament des Schulterblatts. — — *tali*, s. Capselligament des Talus. — — — *et ossis scaphoidei*, s. Capselligament des scaphoideischen Knochens.

Capsulares arteriae, s. Suprarenalarterien, ingleichen Capsulararterien der Nieren. — *membranae*, s. Capselligamente. — — *cartilaginum costarum*, s. Rippenknorpel-Capselligamente. — *ossium tarsi*, s. Capselligamente der Knochen des Tarsus. — *phalangum digitorum manus et pedis*, s. Capselligamente Fingerglieder und der Zehenglieder. — — *processuum obliquorum*, s. Capselligamente der Wirbel. — *venae*, s. Suprarenalvenen, ingleichen Capsularvenen der Nieren.

Capsularia ligamenta atlantis, s. Capselligamente des Atlas. — *capitulorum majorum costarum*, s. Capselligamente der Rippen. — — — *minorum costae*, s. unter Querligamente der Rippen, äußeres Querligament. — — *cartilaginum costarum*, *costarum anteriora*, s. Rippenknorpel-Capselligament. — — *ossium metacarpi*, s. Capselligamente der Knochen des Metacarpus. — — — *metatarsi*, s. Capselligamente der Knochen des Metatarsus. — — — *tarsi*, s. Capselligamente der Knochen des Tarsus. — — *phalangum digitorum manus*, s. Capselligamente Fingerglieder. — — — — *pedis*, s. Capselligamente der Zehenglieder. — — *vertebrarum*, s. Capselligamente der Wirbel.

Capsularis membrana articuli carpi, s. *articuli cubiti*, s. Capselligament des Carpus. — — — *tarsi*, s. Capselligamente des Fußgelenks. — — *brachii*, s. Capselligament des Oberarmknochens. — — *capituli fibulae*, s. Capselligament des Kopfs der Fibula. — — *cubiti*, s. Capselligament des Vorderarms. — — *diarthroseos carpi*, i. q. Capsularis membrana articuli carpi.

— — — *tarsi*, s. Capselligament des Fußgelenks. — — *extremita*[…] *scapularis claviculae*, s. Capselligament des Schulterblatts. — — […] *sternalis claviculae*, s. Capselligament des Schlüsselknochens [un]d des Sternums. — — *femoris*, s. Capselligament des Schen[kel]knochens. — — *genu*, s. Capselligament des Knies. — — [hu]*meri*, i. q. C. membrana brachii. — — *juncturae pedis*[, s.] Capselligament des Fußgelenks. — — *maxillae inferioris*, [s.] Capselligament des Unterkiefers. — — *ossis cuneiformis et me*[*ta*]*tarsi primi*, s. Capselligament des Metatarsus der großen Z[ehe.] — — — *metacarpi pollicis*, s. Capselligament des Metacar[pus] des Daumens. — — — — *quinti*, s. Capselligament des M[eta]carpus des kleinen Fingers. — — — *pisiformis*, s. Capselli[ga]ment des lenticulären Knochens. — — *sacciformis cubiti*, [s.] *extremitatum interiorum cubiti*, s. Capselligament der un[tern] Enden der Knochen des Vorderarms. — — *tali et calcanei*, [s.] Capselligament des Talus. — — — *et ossis navicularis*, [s.] Capselligament des scaphoideischen Knochens.

Capsularvenen der Nieren, (Capsulares venae renum[[1]]) Fettblutadern[2] oder Fettvenen[3], (Venae adiposae[[4]]) im allgemeinen, Synonyme von den Suprarenalvenen, [in] besonderer Bezeichnung aber die das Blut von dem Nierenfett z[um] Theil nur in die gedachten zurückführenden Venen. Vgl. Supr[a]renalvenen.

1) Mayer's Beschr. d. Blutgef. S. 248. 2) Winslow's anat. [A.] Uebers. Berl. 1733, 3. B. S. 168. 3) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Hu[…] 1. Th. S. 372. 4) Winslow exp. anat. lat. vers. tr. de ven. §. 1[…]

Capulum coleorum, i. q. Penis.

Caput, s. Kopf. — *adductoris hallucis breve*, s. Quermu[s]kel des Fußes. — — — *longum*, s. Adductor der großen Ze[he.] — *bicipitis breve et longum*, s. unter Coracoradialis kur[zer] und langer Kopf. — *clitoridis*, s. Eichel der Clitoris. — *co*[*r*]*dis*, s. Basis des Herzens. — *costarum majus*, s. Köpfchen [der] Rippen. — — *minus*, s. Tuberkel der Rippen. — *galli gallinac*[*ei*] *s. gallinaginis*, s. Hahnenkopf der männlichen Harnröhre. — *ma*[*l*]*lei*, s. Kopf des Malleus. — *medullae*, s. unter Medullarsubsta[nz] des Gehirns. — *mortuum*, s. Todtenkopf. — *musculi*, s. Ko[pf] eines Muskels. — *ossis brachii*, s. Kopf des Oberarmknochen[s.] — — *femoris*, s. Kopf des Schenkelknochens, ingl. unter Trocha[n]teren des Schenkelknochens großer Trochanter. — *ossium*, s. Ko[pf] eines Knochens. — *pancreatis*, s. Kopf des Pancreas. — *pen*[*is*,] s. Eichel. — *radii*, s. Condylus des Radius. — *rosae*, i. [q.] Infundibulum cerebri. — *scapulae*, i. q. Acromion. — *s*[*e*]*cundum flexoris longi digitorum pedis*, s. Accessorischer Mu[s]kel des langen Flexors der Zehen. — *stapidis*, s. Köpfchen des St[a]pes. — *sternocleidomastoidei claviculare*, *mastoideum occipitale*, *sternale*, s. unter Sternocleidomastoideus. — *s*[*u*]*perciliorum*, s. Kopf der Augenbraunen. — *tali*, s. Kopf d[es] Talus. — *testis*, i. q. Epididymis — *tibiae*, s. Kopf der Tibi[a.] — *tricipitis breve externum et longum*, s. unter Anconäen i[n]nerer, äußerer und langer Anconäus. — *ulnae*, s. Köpf der Ulna.

arbo, s. Kohle. — *animalis*, s. Thierische Kohle. — *cru-*
, s. sanguinis, s. Blutkohle.

arbon humanum, ein Paracelsischer Ausdruck für Menschen-
[1]. Vgl. Darmkoth.

Schroederi pharmacop. med. chym. l. 5. cl. 1. n. 10.

arbonates, s. Kohlensaure Salze.

arboneata corpora, s. Kohlenstoffhaltige Körper.

arboneum, s. Kohlenstoff.

arbonica salia, s. Kohlensaure Salze.

arbonicum, s. Kohlenstoff. — *acidum*, s. Kohlensäure. —
., s. Kohlensaures Gas.

arburela, s. Kohlenstoffhaltige Körper.

ardia[1], (*Cardia*[2],) Oberer Mund[3], oder Schlund-
e[4], oder Anfangsende[5], oder Eingangsende[6], oder
eres Ende[7] des Magens, Oberer[8] oder Linker[9]
genmund, Oberes[10] oder Linkes Magenloch[11], Un-
e Mündung der Speiseröhre[12], Obere Oeffnung des
gens[13], (Cor[14], Stomachus[15], Ingressus, s. Orificium
erius[16], s. sinistrum[17], s. Os[18], s. Os superius[19], s. Osti-
superius[20], s. ventriculi, Ostium ventriculi oesopha-
m[21],) die Uebergangsstelle der Speiseröhre in den Magen, nach-
erstere die in dem Diaphragma für sie in dessen linker Hälfte,
bildende Oeffnung durchdrungen hat, und nun sich conisch erwei-
S. Magen.

1) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 557. 2) nach dem Griechischen gleichlautenden Worte Καρδία, eigentlich das Herz, in medizinischen Schriftstellern aber häufig in der angezeigten Bedeutung (Galeni de aliment. fac. l. 3. „Os ventriculi cor etiam appellant") Heisteri comp. anat. ed. 12 p. 59. 3) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, S. 448. 4 — 7) Sömmerring's Eingeweidel. §. 132. 8) 9) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 10) 11) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 2. B. S. 47. 12) Hildebrandt's anat. Handb. 3. B. §. 2000. 13) Haller's Grundr. d. Physiol. umgearb. von v. Leveling, 2. Th. S. 552. 14 — 16) Riolani anthropogr. l. 2. c. 20 17) Verheyen c. h. anat. l. 1. tr. 2. c. 10. 18) nach dem Griechischen (το στομα του γαστρος Galeni l. c. l. c.) C. Bauhini theatr. an. l. 1. c. 46. 19) Vesalii de c. h. fabr. l. 5. c. 3. 20) Vidi Vidii de anat. c. h. l. 5. c. 6. 21) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O.

ardiaarterie, (Cardiaca arteria[1],) Arterie des obern
genmundes[2], der erste Zweig der coronarischen Magenarte-
der sich in die Cardia verbreitet. S. unter Cöliacische Ar-
ie, Coronarische Magenarterie.

1) Mayer's anat. Beschr. d. Blutgef. d. menschl. K. S. 124. 2) Loder's anat. Tafeln, Taf. 101. Fig. 1. Nr. 29.

ardiaarterien, (Cardiacae arteriae[1],) Magenmund-
erien[2], werden auch wohl sämmtliche Zweige der coronarischen
genarterie benannt, die sich um die Cardia herum vertheilen.
. Cardiaarterie.

) 2) Sömmerring's Gefäßl. §. 166.

Cardiaca arteria dextra et sinistra, s. Coronarische Herzar-
en. — *regio*, s. unter Epigastrium. — *vena*, s. Cardiavene.

Cardiacae arteriae, s. Cardiaarterien, auch Coronarische Herz-
rien. — *venae*, s. Coronarische Herzvenen.

Cardiaci nervi, s. Herznerven. — — *profundi*, s. T[illegible] Herznerven.

Cardiacum ganglion, s. unter Cervicalganlien, unteres Gangli[illegible]

Cardiacus nervus aortae superficialis, s. Oberflächlicher H[illegible] nerv der Aorta. — — *crassus*, s. dicker Herznerv. — — *l[illegible] gus*, s. Langer Herznerv. — — *magnus*, s. *magnus prof[illegible] dus*, s. Großer Herznerv. — — *superficialis*, s. *superior*, *supremus*, s. Flacher Herznerv. — *plexus*, s. Herznervenple[illegible] — — *inferior*, s. *profundus*, s. Tiefer Herznervenplexus. — — *superficialis*, s. Oberflächlicher Herznervenplexus.

Cardiagraphia, nach dem Griechischen gebildetes Wort[1], Bezeichnung der anatomischen Lehre des Herzens. S. Herz.

1) Καρδια, Herz und γραφη, Beschreibung.

Cardimelech, ein von Dolaus[1] gebildeter Ausdruck zur [illegible]zeichnung des Lebensprincips, in so fern es seinen Sitz im Her[illegible] hat. Vgl. Lebenskraft.

1) encyclop. med. dogm. l. 3. c. 1 et 6.

Cardiavene, (Cardiaca vena[1],) Vene des obern M[illegible] genmundes[2], die von der Cardia aus zur Milzvene das Blut rückführende Blutader. S. unter Pfortader.

1) 2) Loder's anat. Tafeln, Taf. 124. Fig. 1. Nr. 59.

Cardinamentum, s. *Cardinata commissura brachii*, Cubitalproceß des Oberarmknochens.

Cardines, i. q. Vertebrae, s. Wirbel.

Cardiniformis articulatio, s. Ginglymus, auch Rotation.

Carditen, (*Carditae*[1],) Bildsteine oder Naturspiele, m[illegible] aus dem Geschlecht der Stalactiten, die eine zufällige Ae[illegible]lichlichkeit mit einem menschlichen Herzen haben. S. Anthrop[illegible]glyphen.

1) Wallerii syst. mineral. T. II. ed. nov. Vienn. 1778, p. 600.

Cardo[1], s. Ginglymus.

1) im eigentlichen Sinn eine Thürangel.

Carina[1] *corporis*, i. q. Spina dorsi, s. Rückgrath.

1) eigentlich der bogenförmig gekrümmte Boden eines Schiffs, mit dem Galen us. part. l. 12 c. 11) bei Thieren das Rückgrath vergleicht.

Caritas, s. Liebe.

Carnea commissura ossium, i. q. Syssarcosis. — *fib[illegible] cordis*, s. Vieussenischer Isthmus. — *massa Jacobi Sylvii* Accessorischer Muskel des langen Flexors der Zehen. — *substan[illegible] renum*, s. Medullarsubstanz der Nieren. — *tunica arteriaru[illegible]* s. unter Arterienhäute muskulöse Haut. — — *oesophagi*, s. un[illegible] Oesophagushäute, Muskelhaut. — — *ventriculi et intesti[illegible]rum*, s. unter Häute des Magens und der Gedärme, Muskelha[illegible] — *valvula venae cavae*, s. Vieussenischer Isthmus.

Carneae columnae cordis, s. Fleischbündel der Herzventrikel. *excrescentiae coli*, s. Epiploische Anhänge. — *trabeculae cord[illegible]* s. unter Fleischbündel der Herzventrikel.

Carnei processus cordis, s. unter Fleischbündel der Herzv[illegible]trikel.

Carneo-papillosae rugae cervicis uteri, s. Baumartige St[illegible]fen des Uterushalses.

Carnes, s. Fleisch, auch Muskeln. — *glandulosae*, s. Drü-
— *papillae muliebris similes renum*, s. Papillen der Nieren.
Carneum corpus oculi, s. Lacrymalcarunkel. — *foramen dia-*
agmatis, s. Oesophagusspalte des Diaphragma's. — *marsu-*
m musculi gemini, s. unter Gemellen.
Carneus musculus nasi, s. Comprimirender Nasenmuskel.
Carnicula, i. q. Caruncula, s. Carunkel.
Carnosa connexio ossium, s. Syssarcose. — *membrana cu-*
s. Fleischhaut. — — *scroti*, i. q. Dartos, — — *vesicae*,
nter Harnblasenhäute. — *substantia renum*, s. Corticalsub-
z der Nieren.
arnosae columnae cordis, s. Fleischbündel der Herzventrikel.
fimbriae coli, s. Epiploische Anhänge. — *productiones myr-*
rmes vaginae, s. Myrtenförmige Carunkeln. — *rugositates*
inae, *s. Carnositates vaginae*, s. Myrtenförmige Carunkeln.
Carnosus limbus ostiorum venosorum cordis, s. Limbus der
sen Ostien des Herzens. — *monticulus urethrae*, s. Hahnen-
der männlichen Harnröhre. — *musculus colli vesicae*, s.
incter der Harnblase. — *panniculus*, s. Fleischhaut. — *sphinc-*
ani, s. unter Sphincteren des Afters, äußerer Sphincter.
Caro, s. Fleisch, ingleichen Muskel. — *accessoria flexoris*
gi digitorum pedis, s. Accessorischer Muskel des langen Flexors
Zehen. — *columnaris*, i. q. Clitoris. — *glandulosa*, s. Drü-
abstanz. — *dentium*, s. Zahnfleisch. — *linguae*, s. Lingua-
— *musculosa*, s. Muskelsubstanz. — *musculosa quadrata*,
uadrata manus, s. unter Palmarmuskeln der Hand, kurzer
skel. — *quadrata Sylvii*, s. Accessorischer Muskel des langen
ors der Zehen. — *testis*, s. Hodensubstanz. — *valvularum*
tae et arteriae pulmonalis. s. Aranzi's Nodulus — *viscera-*
s. unter Parenchyma.
Carotica lingula, s. Carotische Lingula. — *fossa*, s. Carotische Fossa.
Caroticae arteriae, s. Carotiden.
Carotici sulcus, s. Carotische Sulcus.
Caroticus canalis, s. Carotischer Canal. — *sulcus anterior*
posterior, s. Carotische Sulcus.

Carotiden, Carotides[1], (*Carotides*[2],) Karotiden, Kopf-
erien[3], oder schlag- oder pulsadern[4], Hauptarte-
n, oder schlag[5], oder pulsadern, Halsarterien oder
ag- oder pulsadern, Schlafarterien[6], oder schlag- oder
sadern[7], (Arteriae carotides[8], s. caroticae[9], s. capita-

i im Singular Carotis. Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B. S. 676. 2) nach dem gleichlautenden griechischen Worte Καρωτιδαι (Celsi de med. l. 1. c. 1.) von Καρος, betäubender Schlaf, (nicht von Καρα, Kopf,) weil die Alten glaubten, daß ihr Verschließen die Besonnenheit raubte. Stephani dict. med. ed. 1564. p. 546. Vgl auch Galeni de Hipp. et Platon. decr. l. 2. c. 6, und Halleri el. physiol. T. IV. l. 5. s. 5. §. 1. not. f. 3) Sömmerring's Gefäßl. §. 105. 4) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 106. 5) Lieutaud's Zergliederungsk. u. s. w. a. a. O. S. 674. 6) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth 1. Th. S. 557. 7) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1753, 3. B. S. 28. 8) Riolani anthropogr. l. 4. c. 2. 9) Καρωτικαι αρτηριαι (Galeni de H. et Pl. decr. l. 1. c.)

les [10], s. jugulares [11], s. soporales [12], s. soporariae, s. sop rificae, s. somniferae, s. apoplecticae [13], s lethargicae [1 gehören zu den bedeutendsten arteriösen Blutgefäßen des Körpers, i dem der Kopf mit dem Hals den größern Theil des bedürftigen B tes dadurch zugeführt erhält.

Ursprung der Carotiden und Carotidenstämme. Aus d Bogen der Aorta gehen, auf der rechten Seite, in der Regel aus ein gemeinschaftlichen Stamm für sie und die rechte Subclaviculararte (oder aus der sogenannten anonymen Arterie,) die rechte Caroti (Carotis dextra,) auf der linken Seite aber, und zwar unmittel nach Abgang der anonymen Arterie, aus dem Bogen der Aorta sel die linke Carotis, (Carotis sinistra,) ab. Von den manche Anomalien, die in diesem Ursprung der Carotiden zuweilen vorko men, ist bereits unter einem andern Artikel (Aorta) die Rede wesen [15].

Der Grund, warum in der Regel die rechte Carotis aus der a nymen Arterie entspringt, oder mit andern Worten, mit der Subc viculararterie der rechten Seite einen gemeinschaftlichen Stamm h die linke Carotis dagegen unmittelbar aus dem Bogen der Aorta h vorgeht, ist die bedeutende Abweichung des Winkels, den die Subc viculararterien der rechten und linken Seite ihrer Hauptrichtung n mit der Aorta machen, der wegen der Krümmung dieser auf der re ten Seite ein sehr stumpfer, auf der linken Seite ein ziemlich spitzi ist. Damit der Ausfluß des Bluts aus der Aorta auf der recht Seite in die Subclaviculararterie nun nicht zu sehr gehindert würd mußte diese erst in etwas mit in die Höhe steigen, um dann einem weitern Bogen sich rechts krümmen zu können. Sonach mu er mit der ihm so nahen Carotis in einen einzigen Stamm glei sam zusammenfließen. In der Hinsicht, daß die anonyme Arte eigentlich um der rechten Subclaviculararterie willen vorhanden i haben auch mehrere Anatomen [16] sie selbst als den Stamm derselb betrachtet, und nach diesen entspringt also die Carotis auf der re ten Seite aus der Subclaviculararterie. Mit Ausnahme dieses U sprungs sind beide Carotiden einander in ihrem Bau und Verla bis auf einzelne Varietäten, wie bei allen paarigen Gefäßen, v lig gleich, wenn man nicht etwa der rechten im Durchschnitt ein geringe Capacität mehr zugestehen will, was wiederholte Beoba tungen darüber darzuthun scheinen. Diese Differenzen mögen in u terschiedlichen Körpern mehr oder weniger betragen [17], in vielen Kö pern aber ganz verschwinden, ja es ist sogar ein gegenseitiges Verhält beobachtet worden [18].

Dieser Carotidenstamm einer jeden Seite führt auch den besonde

10) Verheyen corp. h. anat. l. 1. tr. 7. c. 1. 11) nach Aristotel (σφαγιτιδες, hist. anim. l. 3, c. 3) Vgl. Halleri elem. physiol. l. 12) Vesalii de h. c. fabr l. 3. c. 12. 13) 14) Laurentii an l. 4. c. 10. 15) S. 1. Band S. 326 — 328. 16) Winslow e anat. Vol. III. tr. des arter. §. 46. Sabatier tr. d'anat. T. III. éd. p. 12. u. a. m. 17) höchstens etwa $\frac{1}{8}$ des Durchmessers. S. die mehr Beobachtungen darüber in Halleri elem. physiol l. c. §. 1. 18) Sen (tr. de la str. du coeur T. I. p. 246.) gibt vom 90,000 Theilen des Diamet der Aorta der linken Carotis 23,216 und der rechten nur 23,104 Theile.

men Gemeinschaftliche Carotis, (Carotis communis.) zur rfern Unterscheidung von den nächsten Aesten, in welche sie sich ilt, und die gleichfalls auch den Namen Carotis behalten. Ihre pacität ist um etwas geringer, als die der ihr benachbarten Subclaularарterie.

In der Brusthöhle liegt die gemeinschaftliche Carotis, (auf der lin- Seite,) hinter der linken Jugularvene, die quer über sie wegläuft, der heraufsteigend aber wird sie auf jeder Seite mit der Jugulare und dem vagen Nerven ebenfalls derselben Seite von einem zeln Faserbündel umgeben. Erstere hat ihre Lage etwas mehr nach en und vorwärts, letzterer hinter ihr. Beide Carotiden fassen die Luftre in ihrem Aufsteigen gabelförmig ein, der sie zur Seite laufen, em, wenn sie hinter dem Manubrium des Sternums an dem Hals aufsteigen, sie zugleich etwas von einander weichen, auch zugleich as hinterwärts sich krümmen. Hinter sich hat jede den größern oten Kopfmuskel, (M. rectus capitis major.) mit dem langen Halsskel, (M. longus colli.) zur Begrenzung, zur Seite liegt nach au- der Sternocleidomastoideus, nach innen der Sternothyreoideus. terer Muskel bedeckt sie auch unterhalb, so wie der Omohyoideus, em beide sich mit ihr kreuzen. Oberhalb der Stelle, wo der Sterleidomastoideus sie noch verbirgt, liegt sie am mehrsten nach au- und ist bloß von dem als Platysmamioides bekannten muskulö- Ueberzug des Halses und von der äußern Haut bedeckt, daher man ch hier ihr Klopfen durch den angelegten Finger deutlich fühlt, ja öst, wenn das Klopfen heftig ist und bei magern abgezehrten Peren, die Erhebung der Arterie beim Puls durch das Gesicht wahrnmt.

Im Leben ist ihre Richtung ziemlich gerade, doch zeigt sie ausgeiht sich etwas geschlängelt. Sie gibt in der Regel keine Aeste, d auch als Ausnahme nur unbedeutende Zweige zur Schilddrüse, Thymus und an benachbarte Muskeln. Sind zwei pharyngeische terien da, so entspringt die untere gewöhnlich aus der gemeinaftlichen Carotis [19]. Zuweilen geht aber auch die obere thyreoideie Arterie, von der sogleich näher die Rede seyn wird, schon von ihr [20]. Da sie keine oder nur sehr geringe Zweige abgibt, so bleibt sie ch im Durchmesser sich völlig oder doch ziemlich gleich, und erreicht den obern Rand des Kehlkopfs, in welcher Gegend sie ihre Theing macht und von hier an nun als äußere und als innere Carotis en besondern Verlauf nimmt.

A) Aeußere oder Facial-Carotis, Gesichtscarotis, (Catis externa, s. facialis,) der erste der gedachten Hauptäste der geeinschaftlichen Carotis hat seinen Namen daher bekommen, weil die ßern Theile des Halses und des Kopfs, besonders das Gesicht und Gesichtstheile, von den Gehirntheilen aber nur die harte Hirnut von demselben mit Blut versorgt werden. Es darf also keinen ißverstand begründen, wenn man von der äußern Carotis bemerkt, ß sie dem Larynx näher ist als die innere, und also in dieser Hinht mehr nach innen ihren Verlauf beginnt, wobei sie zugleich auch ehr vorwärts gerichtet ist.

19) Sömmerring's Gefäßl. S. 153. 20) so in der Abbildung in Maners Beschr. d. Blutgef. Taf. 2. Fig. 1. Nr. d.

Ihr fernerer Verlauf ist im allgemeinen folgender: daß sie der an fänglichen Richtung nach als der sich fortsetzende Carotidenstamm an gesehen werden kann, in ihrem Aufsteigen hinter der Maxillardrü und dem hintern Rande des aufsteigenden Astes der untern Kinnlade dann unter der Parotis sich verbirgt, über dem Condylus der Kinn lade eine starke Krümmung nach außen macht, nun vor den Ohrknorpel, in der Gegend der Schläfe, als Schlafarterie, wieder äu ßerlich in ihrem Klopfen fühlbar wird, und hier endlich in ihren let ten Hauptramificationen als äußere Carotis ihr Ende findet. Sie lieg in diesem Verlauf an der innern Seite des hypoglossischen Nerven des hintern Bauchs des digastrischen Muskels und des Stylohyoideus

Sie ist übrigens in Bezug auf die innere Carotis etwas größer al diese, in dem gewöhnlichen Fall, wenn die obere thyreoideische Arte rie ihren Ursprung aus ihr nimmt [21], mit ihr gleich, wenn dies wie zuweilen, aus der Theilungsstelle selbst hervorgeht, und endlic kleiner, wenn dieselbe Arterie bereits aus der gemeinschaftlichen Ca rotis abgegangen war [22].

Ihre einzelnen Aeste, wenn man mehrere kleine unbeständige Zweig an den Sternocleidomastoideus, den obern Halsknoten des sympathi schen Nerven, den vordern Bauch des Digastricus, den Masseter den Stylohyoideus und Stylopharyngeus, den Platysmamyoides, un eine nicht sogar seltne Arterie an den Larynx nicht achtet, sind ge wöhnlich folgende:

1) Die obere thyreoideische Arterie oder Schilddrüsen arterie, (A. thyreoidea superior.) Sie entspringt von der innern Seite der äußern Carotis, immer in der Nähe der Zertheilung der gemein schaftlichen Carotis in die äußere und in die innere, ja aus der Stelle de Trennung selbst, so daß dann wirklich die gemeinschaftliche Carotis in dre Aeste sich spaltet, wovon sie selbst der eine ist, ja wohl auch noch (wie erwähnt,) aus dem gemeinschaftlichen Carotidenstamme. Sie is nach Verhältniß weit stärker, als man dieß, wenn man ihr nur blo die Bestimmung beilegt, die Theile, zu denen sie geht, zu ernähren und organisch zu erhalten, für nöthig erachten sollte, ja wohl nich selten selbst der innern Carotis gleich, zumal wenn die untere thyreoideisch Arterie, (ein eben so ansehnlicher Ast der Subclaviculararterie,) kleiner als gewöhnlich ist. Bisweilen ist sie auf einer Seite, vorzüglich de linken, sehr klein, wo dann die entgegengesetzte größere beide Hälf ten der thyreoideischen oder Schilddrüse versorgt. Davon, daß sie de genannten Drüse vorzüglich und zwar überreich Blut zuführt, ha sie ihren Nahmen erhalten. Um dahin zu gelangen, nimmt sie vo ihrem Abgang an erst eine kurze Strecke aufwärts und einwärts ihren Verlauf, krümmt sich dann noch mehr einwärts und steigt sodann zur Schilddrüse herab.

Insbesondere aber unterscheidet man an ihr

a) Muskeläste, (Rami musculares,) die sich auf unbestimmt Weise in den Hyothyreoideus, Sternothyreoideus, Sternohyoideus Omohyoideus und andere benachbarte Muskeln einsenken und verbrei ten, auch Zweige zur Hautbedeckung geben.

21) nach Haller (a. a. O.) in dem Verhältniß wie 15 zu 13. 22) nach Hal ler (a. a. O.)

b) Aeste zum Pharynx, (Rami pharyngei,) die hinterwärts, gemeiniglich aus Einem, doch ihnen nicht ausschließlichen Stamm zu untern Constrictor des Pharynx oder des Schlundkopfs gehen.

c) Drüsenäste, (Rami glandulares,) theils mit besondern Stämmen, theils mit solchen, die ihnen und den Muskelästen gemeinschaftlich sind, die sich insbesondere in die Schilddrüse und zwar in der Regel in die ihnen entsprechende Hälfte derselben verbreiten, jedoch nicht nur mit denen der entgegengesetzten Seite, gemeiniglich vorwärts in einem obern und in einem untern Bogen, sondern auch mit Aesten der untern thyreoideischen Drüse anastomosiren [23]. Sowohl von diesen als den Muskelästen gehen auch Zweige zur äußern Fläche des Schildknorpels.

d) Die laryngeische oder Kehlkopfsarterie, (Arteria laryngea.) Dieser Ast ist unter allen der beständigste, und wird daher auch als eine eigene Arterie unterschieden; bisweilen nimmt sie jedoch auch aus der äußern Carotis selbst ihren Ursprung, oder ist auch wohl ein Ast der pharyngeischen Arterie. In der Regel ist sie als eine Fortsetzung der obern thyreoideischen Arterie anzusehen. Sie verbreitet sich, wie ihr Nahme besagt, vorzüglich in den Larynx oder den Luftröhrenkopf, doch nicht einzig, indem sie zwischen dem obern Rande des thyreoideischen Knorpels und dem Zungenknochen, selten durch ein eignes Loch des erst genannten Knorpels, zur innern Fläche des Larynx hin gelangt. Nachdem sie sich zuerst in zwei Aeste, einen obern und einen untern, zertheilt hat, gelangen hieraus zahlreiche Zweige vorzüglich zum thyreoideischen Knorpel, zu den arytänoideischen Knorpeln, zu dem cricoideischen Knorpel, zur Epiglottis und an die Ligamente und Muskeln des Larynx, mannigfaltiger Varietäten nicht zu gedenken.

2) Die Lingual- oder Zungenarterie, (A. lingualis.) Sie entspringt ebenfalls aus der innern Seite der äußern Carotis, über der vorigen, zuweilen aus einem ihr und der äußern Maxillararterie gemeinschaftlichen Stamme. Sie ist gewöhnlich noch etwas größer, als die obere thyreoideische Arterie. Sie krümmt sich gleich nach ihrem Ursprung stark aufwärts, nimmt geschlängelt einwärts dicht über dem großen Horne des Zungenknochens in horizontaler Lage ihren Fortgang, und wird hier von dem Stylohyoideus bedeckt; nun krümmt sie sich über das kleine Horn des Zungenknochens in die Höhe und verbreitet sich in die Zunge.

Ehe dieß geschieht, gibt sie Muskelzweige, und zwar einen ziemlich beständigen in den Stylohyoideus, dann mehrere an den Stylohyoideus, den Hyoglossus, den Mylohyoideus, den Digastricus, den Mylohyoideus und Styloglossus, und mehrere benachbarte Muskeln, außerdem Zweige an die ligamentöse Verbindung der Zunge mit dem Zungenknochen. Unter ihnen wird ein beständiger kleiner Ast, als der hyoideische, (Ramus hyoideus,) unterschieden, der gleich über dem kleinen Horn des Zungenknochens und dem Geniohyoideus nach vorn entspringt, und sich am obern Rande der Basis des Zungenknochens mit dem nämlichen Ast der andern Seite in einen Bogen, (Arcus hyoideus,) vereinigt. Es geht dieser Ast jedoch auch zuweilen unmittelbar aus

23) Vgl. Loder's anat. Tafeln Taf. 91. Nr. 76 u. 77.

dem Stamm der äußern Carotis hervor, oder entspringt auch wo aus der äußern Maxillararterie. Aus dieser Verbindung entsteht vo züglich ein ansehnlicher Zweig, der zwischen dem rechten und link Geniohyoideus hindurchgeht, sodann auch den Mylohyoideus üb dem Zungenknochen in der Mitte durchbohrt und sich zuletzt in d Haut verliert. Auch die Maxillardrüse und die Zunge selbst erhalte wiewohl unbeständige, Zweige von der Zungenarterie, ehe sie eige bezeichnete Arterien abgibt.

Diese selbst sind nun aber folgende:

a) die Dorsalarterie der Zunge oder Arterie des Zun genrückens, (A. dorsalis linguae.) Sie geht, ihrem Nahmen en sprechend, aufwärts an den hintern Theil der obern Fläche der Zung wo sie sich netzförmig verbreitet. Auch der Stylohyoideus erhält Zwei von ihr, wie auch rückwärts die Epiglottis. Bisweilen ist sie do pelt, und öfters so lang, daß sie auch in den Schlund und in d Tonsillen Zweige gibt, ja sich bis zu dem weichen Gaumen erstreckt.

b) Die Sublingual- oder Unterzungenarterie, (A. sublin gualis.) Sie ist ansehnlicher als vorige, obgleich in Hinsicht ihre Ursprungs nicht beständig, indem sie zuweilen mehr nach hinten, zu weilen, aber auch erst in der Mitte der Zunge entspringt, zuweile aber auch ein Ast der Submentalarterie aus der äußern Maxi lararterie ist. Sie nimmt unter der Zunge zwischen der Sublingu alspeicheldrüse und dem Geniohyoideus vorwärts nach dem Kinn z ihren Lauf, gibt der gedachten Drüse, dem Geniohyodeus, Geni glossus und Mylohyoideus, ingleichen dem Digastricus Zweige, w auch kleine den Mylohyoideus durchbohrende an die äußere Haut. Hin ter dem Kinne anastomosirt sie mit der Submentalarterie, wen sie nicht aus ihr selbst entspringt.

c) Die sogenannte Froscharterie oder Seitenzungenarte rie, (A. ranina.) ist eigentlich wegen ihrer Größe und da sie die Zun gensubstanz bis zur Spitze mit Zweigen versorgt, als die Fortsetzun und das Ende der Zungenarterie selbst zu betrachten. Sie nimmt ihre Verlauf geschlängelt an der untern Seite der Zunge, wo sich die Fa sern des Genioglossus in die Zunge einsenken. Unter der Spitze de Zunge, wo sie überhaupt nicht tief unter der Zungenhaut liegt, als leicht verletzlich ist, macht sie eine bogenartige Verbindung mit d der andern Seite [24].

3) Die äußere Maxillar-, Gesichts- oder Lippenarteri (A. maxillaris externa, s. facialis, s. labialis.) Sie entsprin unmittelbar über der vorigen Arterie, ebenfalls aus der innern Sei der äußern Carotis, in seltnen Fällen jedoch auch mit ihr aus eine gemeinschaftlichen Stamme. Sie ist ebenfalls von ansehnlicher Stärk wiewohl in der Regel etwas schwächer als die Zungenarterie. Ih Ursprung ist in der Gegend des Winkels der untern Kinnlade, hin ter und unter dem die äußere Carotis heraufsteigt. Sie ist hier vo hintern Bauche des Digastricus und dem Stylohyoideus bedeckt, hin ter welchen Muskeln sie etwan $\frac{1}{4}$ Zoll senkrecht aufsteigt, dann ab vorwärts und einwärts sich krümmt. Diese ihre erste und größ

24) Eine gute Darstellung von ihr, s. in Sömmerring's Abbild. d. mensch Organe d. Geschmacks Fig. 3.

..ümmung macht sie unter der Maxillarspeicheldrüse; bald darauf
..nt sie gewöhnlich, nachdem Muskelzweige zum Digastricus und
..ylohyoideus von ihr abgegangen sind,
..a) die aufsteigende palatinische oder Gaumenarterie,
.. palatina ascendens,) ab, die jedoch in Hinsicht ihres Ursprungs
..annigfaltig variirt, zuweilen unmittelbar aus der äußern Carotis,
..weilen aus der aufsteigenden pharyngeischen Arterie kommt, zwi-
..en dem Styloglossus und Stylopharyngeus, mit Abgabe von klei-
..n Zweigen an sie, aufwärts steigt, der Tonsille Zweige gibt und
.. in den pterygoideischen Muskeln verliert, auch mehrere benachbarte
..eile, die Eustachische Röhre, den weichen Gaumen und seine Mus-
..n, den hintern Theil der Zunge mit Blut versieht, in seltnen
..llen wohl auch doppelt ist.
Von mehrern Zweigen, welche die fortlaufende Arterie an benach-
..te Theile, als den weichen Gaumen, die pterygoideischen Mus-
..n, die Submaxillardrüse abgibt, wird
..b) die Tonsillar- oder Mandelarterie, (A. tonsillaris,) als
.. zu der Tonsille derselben Seite gehender Zweig, besonders ausgezeich-
.., weil sie das vorzüglichste arterielle Gefäß dieses Theils ist. Zu-
..len ist sie auch wohl von noch einem oder mehrern Zweigen beglei-
.. Auch die Wurzel der Zunge wird mit von ihr versorgt. Bisweil-
.. ist sie wohl auch ein Zweig der aufsteigenden palatinischen Arterie;
..en nimmt sie aus der äußern Carotis selbst ihren Ursprung.
Bedeutender ist der Ast, der als
..) Submental- oder Unterkinnarterie, (A. submentalis)
..erschieden wird, obgleich diese Benennung auch der ganze Arterien-
..amm in der ganzen Strecke, als er noch nicht unter der untern Maxille
.. das Gesicht hervorgetreten ist, erhält [25]. Man kann diesen als
..en der Hauptäste betrachten, in welche sich der Arterienstamm spal-
.. Sie geht in der Furche der Maxillarspeicheldrüse von diesem ab,
.. Anfangs auf der äußern Fläche des Mylohyoideus ihre Lage,
.. wo sie sich neben dem vordern Bauch des Digastricus nach vorn
.. außen krümmt. Beide Muskeln erhalten eine Menge Zweige
.. ihr; andere durchbohren den Platysmamyoides und gehen zur äu-
..n Haut. Andere Zweige treten am untern Rand der untern Maxille
..as Gesicht und anastomosiren mit Zweigen der Facialarterie, wie auch
.. innern Maxillararterie. Das Ende der Arterie macht mit dem
.. Zungenarterie Gefäßverbindungen. Zuweilen ist die Sublingual-
..rie ein Ast von ihr. Auch die Endigungen beider Submentalar-
..en am Kinn stehen mit einander in Verbindung und bilden wohl
..st einen arteriösen Bogen.
..) Die eigentliche Facialarterie, auch flache Lippenarte-
.. genannt, (A. facialis s. labialis,) als der zweite, aber größere
..uptast, in den sich der Stamm der äußern Maxillararterie spaltet,
..eben so gut auch als der fortgesetzte Stamm zu betrachten. Er
..ngt sich geschlängelt über den Rand des Unterkiefers dicht vor dem
..sseter herum, und ist hier, da bloß der Platysmamyoides über
.. liegt und der Knochen eine harte Unterlage gewährt, äußerlich als pul-
..rende Arterie deutlich wahrzunehmen. An dem Knochen selbst erkennt man

[25]) S. Mayer's Beschr. d. Blutgef. S. 40.

gewöhnlich durch eine leichte Vertiefung die Stelle, wo im Leben d Arterie sich um ihn herumschlug. Außer den hintern Muskeläst welche der Masseter von ihr erhält, gibt sie auch nach vorn glei zu den niederziehenden Muskeln des Mundwinkels und der Unterlip (M. triangularis et quadratus menti,) wodurch sie zugleich Anastom sen mit den Verzweigungen der Submentalarterie und der untern Ma larart erie unterhält. In ihrem fernern Verlauf gibt sie Zweige den Buccinator, die mit der Verzweigung der Buccalarterie von innern Maxillararterie Gemeinschaft haben, zum Zahnfleisch der u tern Kinnlade, ferner den zygomatischen Muskeln und dem Leva des Mundwinkels. Zuletzt theilt sie sich, auf nicht gleichförm Weise, in drei größere Zweige, die man auch als eben so viele bes dere Arterien unterscheidet, nämlich die beiden coronarischen Lipp arterien und die Angulararterie.

aa) Die coronarische oder Kranzarterie der Unterlipp (A. coronaria labii inferioris,) geht zuerst, entweder allein, oder m der folgenden zugleich mittelst eines gemeinschaftlichen Stammes, d ihr, am Mundwinkel ab und läuft an dem Rande der Unterlip geschlängelt bis zur Mitte derselben fort, wo sie sich mit der ihr e gegenkommenden gleichen der andern Seite vereinigt. Zweige daraus ge aufwärts zum Orbicularmuskel des Mundes, abwärts in den niederzieh den Muskel des Mundwinkels und der Lippe und an benachbarte Theil

bb) Die coronarische oder Kranzarterie der Oberlipp (A. coronaria labii superioris,) ist stärker als die vorige und nim noch geschlängelter ihren Verlauf am Rand der Oberlippe, von d Mundwinkel aus, bis zur Mitte, wo sich beide eben so, wie dieß coronarischen Arterien der Unterlippe thun, anastomosirend verbind Auf diese Weise wird um den ganzen Mund herum ein arterio Kranz gebildet, wovon beide Arterien ihren Nahmen haben; doch bei der unendlichen Mannigfaltigkeit, die in dem Verlauf die Arterie Statt findet, dieser Kranz auch zuweilen nur das Ansel eines arteriösen Netzes. Aus der obern coronarischen Arterie ge abwärts Zweige zum Orbicularmuskel des Mundes, aufwärts zu Nasenflügeln, zur Nasenscheidewand und Nasenspitze, selbst zum Rüc der Nase. Diese zur Nase gehenden Zweige führen auch den bes dern Nahmen Untere Nasalarterien, (Arteriae nasales infer res,) und zwar die in der Mitte aufsteigenden, die mittlern, (m diae,) die mehr zur Seite gelegenen Seitenarterien, (laterale

cc) Die Angulararterie, (A. angularis,) wird auch wohl eine Fortsetzung der coronarischen Arterie der Oberlippe angesehen, v der sie sich trennt, um neben der Nase bis zum innern Augenwin herauf zu gelangen. Sie liegt innerhalb der zygomatischen Musk aber außerhalb der übrigen Wangenmuskeln. Die zygomatischen Musk der Levator des Mundwinkels, der der Oberlippe und des Nasenflüg der Orbicularmuskel der Augenlider und die äußere Fläche der N erhalten von ihr Zweige. Sie anastomosirt mannigfaltig mit der I fraorbitalarterie, der Querarterie des Gesichts, Zweigen der unt Maxillararterie, und vereinigt sich zuletzt mit der Nasenarterie aus ophthalmischen Arterie. Die seitwärts zur äußern Nase gehenden u das über die ganze äußere Nase sich erstreckende arteriöse Netz ihrers

…tbildenden Zweige werden auch als obere Seitennasalarte…en, (Arteriae nasales laterales superiores,) bezeichnet. Einer ihrer …inern Zweige dringt auch durch ein eignes Loch des Nasenknochens … die Nasenhöhle.

…Alle gedachten einzelnen Aeste der äußern Maxillararterie geben auch …autzweige für das Gesicht zu den Stellen, wo sie in der Tiefe ih…… Verlauf nehmen.

…4) Aufsteigende Pharynx- oder Schlundkopfarterie, (Ar…ria pharyngea ascendens.) Sie ist in der Regel der kleinste Ast … äußern Carotis, und in Hinsicht ihres Ursprungs den bisher drei …dachten Arterien darin entgegengesetzt, daß sie auf der hintern, …n Halswirbeln zugewendeten, Seite, ungefähr in der Gegend, wo die …ungenarterie vorwärts hervorkommt, selten höher als diese, aus dem …auptstamm hervortritt. Doch findet man sie auch als einen Ast … Occipitalarterie, der äußern Maxillararterie oder der obern thyreoi…schen Arterie, ja sie findet sich wohl auch doppelt, wo dann der …tere Stamm gewöhnlich von der gemeinschaftlichen Carotis kommt, … dreifach. Dieser so unbeständige Ursprung derselben ist auch Ur…che, daß die Anatomen bis auf Haller's Zeiten sie wenig oder …cht beobachtet und unterschieden haben.

…Ihre Häuptzweige sind ihre vordern, die sich in den hintern und …eitentheil des Pharynx, besonders oberwärts und in der Mitte des…ben vertheilen, und auf der hintern Seite desselben mit denen der …tgegengesetzten gleichen Arterie anastomosiren. Außerdem verbreiten …) ihre Zweige auch in die Eustachische Röhre und die an ihr und an …n styloideischen Proceß sitzenden Muskeln, an dem Knorpel zwi…chen der Eustachischen Röhre und der Pyramide, in das Tympanum, … den kleinen vordern geraden Kopfmuskel, und dem hintern Theil … Nasenhöhle. Ein kleiner Zweig verbindet sich, durch den ptery…oideischen Canal vorwärts dringend, mit einer Nasalarterie.

…Andre kleine Zweige gehen zu den vordern geraden Kopfmuskeln, zu …m Periosteum der Halswirbel, zu dem Stylopharyngeus, zuweilen …ch an den Sternocleidomastoideus und den Platysmamyoides, fer… an das obere Ganglion des sympathischen Nerven, an den vagen …erven, und die lymphatischen Drüsen am Halse; ein Zweig steigt … der Jugularvene bis zum Quersinus der harten Hirnhaut, und ver…eitet sich am Occipitalloch und an der Pyramide; ein anderer wird …terschieden, der am neunten Nerven, oder auch durch ein eignes …ch am condyloideischen Processe des Occipitalknochens in den Schä… zur harten Hirnhaut eindringt, und in der Gegend des großen …ccipitallochs sich verbreitet. Andere Zweige gelangen durch den Knor…, der die Pyramide mit dem Occipitalknochen verbindet, zur harten …rnhaut und in den cavernösen Sinus.

…Auch die Zunge, der bewegliche Gaumen und der Larynx erhalten …weilen Zweige.

…5) Occipital- oder Hinterhauptsarterie, (Arteria occi…talis.) Sie ist bedeutender als die vorige, und entspringt ebenfalls …n der hintern und zugleich äußern Seite der äußern Carotis, in der …gend, wo nach innen die äußere Maxillararterie entspringt, oder …ch höher. Selten ist sie ein Ast der innern Carotis. Sie steigt An-

fangs nach außen am Stamme der äußern Carotis in die Höhe, v
dem sie sich jedoch in ihrem Fortgang immer mehr entfernt. Hier
sie vom hintersten Theile des Digastricus, dann vom obersten Th
des Sternocleidomastoideus und des Trachleomastoideus bedeckt. Ob
wärts legt sie sich an den hintern Rand des styloideischen Proceß
und kreuzt sich hier mit der in der Tiefe liegenden innern Caro
Hinter dem styloideischen Proceß macht sie fast rechtwinklich eine Krü
mung und nimmt nun in horizontaler Richtung, in der Tiefe zwisch
dem mastoideischen Proceß und dem Querproceß des Atlas, ihren V
lauf nach der äußern Seite des Hinterkopfs, wovon sie auch ihren Na
men hat.

Unter dem mastoideischen Proceß gibt sie nicht selten die stylomast
deische Arterie ab, die aber noch häufiger aus der hintern Auricul
arterie hervorgeht. In derselben Gegend gibt sie auch gewöhnlich e
hintere meningeische Arterie, (A. meningea postica,)
welche durch ein mastoideisches Loch zum hintern Theil der harten Hi
haut geht.

Die allgemeine Ramification dieser Arterie ist übrigens folgende.
der Gegend ihres Ursprungs erhalten die an der Jugularvene liegend
lymphatischen Drüsen, der Digastricus, der Sternocleidomastoide
und der Trachleomastoideus kleine Zweige. In ihrem Fortgang g
sie dem geraden Seitenkopfmuskel, dem obern schrägen Kopfmus
und den am Atlas ihre Insertion habenden Muskeln Zweige, wo sie z
gleich mit der untern thyreoideischen oder Cervicalarterie Anastomo
bildet; durch das Jugularloch gelangen Zweige an die harte Hirnha
in der Gegend der Grube des Cerebellums; ein unbeständiger Zw
geht an das Ohrläppchen, und auch von ihm kommt zuweilen die s
lomastoideische Arterie; in seltnen Fällen geht auch hier eine hintere Te
poralarterie hervor, die in der Regel ihren Ursprung aus der Te
poralarterie nimmt. Im fernern Verlauf an der untern Seite des Hi
terkopfs gibt sie dem Splenius des Halses, dem Trachleomastoide
auch wohl dem Quermuskel des Nackens und den schrägen Kopfmu
keln Zweige; andere Zweige gehen an den Complexus, an die beid
hintern geraden Kopfmuskeln und anastomosiren mit Zweigen der V
tebralarterie.

Nach Abgabe dieser kleinern Zweige spaltet sich der Arterienstam
selbst, und zwar gewöhnlich unter der Insertion des obern Bauch
des Biventers des Nackens zuvörderst in zwei Aeste, einen obern u
einen untern.

Der obere Ast, (Ramus superior,) geht gewöhnlich zwischen de
Ende des Cucullaris und des Splenius des Kopfs geschlängelt nach d
Mitte des Hinterhaupts schräg einwärts und aufwärts, und theilt si
dann wieder in zwei Aeste, wovon der hintere, (Ramus posterio
auch als Fortsetzung des Stammes angesehen werden kann, zum mi
lern obern Theile des Hinterhaupts hinaufsteigt, mit dem gleichen A
der entgegengesetzten Seite, auch dem vordern Aste anastomosire
de Verbindungen eingeht und meist auch einen kleinen Zweig durch d
Parietalloch zur Diploe oder zur harten Hirnhaut abgibt, der vo
dere aber, (Ramus anterior,) vorwärts zum obern Seitentheile d
Hinterhaupts aufsteigt, und mit der Temporal- und der hintern A

:ararterie in Verbindung tritt. Beide Aeste versehen die aponeuro- -e Galea des Kopfs und den Occipitalmuskel mit Blut.

)er untere Ast, (Ramus inferior,) ist bedeutend dünner, nimmt :hen dem Cucullaris und dem Complexus einwärts seine Richtung, sendet Zweige an den obern Theil der Nackenmuskeln, die an obern semicirculären Linie des Occipitalknochens ihre Insertion ha- Die Verzweigungen auf beiden Seiten anastomosiren mit einander. Übrigens treten auch hier mannigfaltige Abweichungen in der Ver- :ung dieser Gefäße ein.

Hintere Auricular- oder Ohrarterie, (A. auricula- oosterior.) Sie ist die dünnste Arterie, welche die äußere Caro- :ewöhnlich abgibt, blieb indeß doch auch von ältern Anatomen nicht :achtet. Sie kommt häufig auch aus der Occipitalarterie von der n Seite derselben, selten aus der innern Maxillararterie. In der Regel :mt sie von der hintern Seite der äußern Carotis, über der Occi- :arterie, ihren Ursprung, und steigt durch die Ohrdrüse, der sie zu- :st Zweige abgibt, von dem hintern Bauche des Digastricus und Stylohyoideus bedeckt, die auch Zweige erhalten, aufwärts, indem :uch dem zurückziehenden Ohrmuskel, dem Sternocleidomastoideus, Anfang des Cucallaris, ingleichen dem untern Theil des Gehör- :es Zweige abgibt, und mit dem tiefen Ast der untern thyreoidei- Arterie anastomosirt.

:nter ihren Verzweigungen verdient die stylomastoideische Griffelzitzen-Arterie, (Arteria stylomastoidea,) ihres be- :ern Ganges wegen Bemerkung. Diese dünne, aber beständige Ar- nimmt in der Regel aus der hintern Auricularartierie, unweit : Ursprungs, oder unter dem mastoideischen Proceß ihren Ursprung, :sen aber auch sehr häufig aus der Occipitalarterie, tritt, nach- sie an den Gehörgang Aeste abgegeben und mit einem Zweige der :poralarterie Anastomosen eingegangen hat, in das stylomastoideische des Schläfeknochens, und dadurch in den Faloppischen Gang, wo :nit einem Aste der mittlern meningeischen Arterie sich zusammen- :det und sonst sich in die einzelnen Theile des innern Gehörorgans :eitet. (S. Ohrarterien.)

:achdem die hintere Auricularartierie noch einen Zweig an den Ster- :idomastoideus und die Kopfbedeckungen abgegeben hat, der sich wohl um den Ursprung des Cucullaris schlägt, und mit der un- thyreoidei schen Arterie anastomosirt, steigt sie schräg rückwärts in Vertiefung hinter dem äußern Ohr hinauf, und gibt Zweige an äußere Ohr, die mit andern von der Temporalarterie anastomosi- und verliert sich entweder in dieser Gegend, oder steigt in einzel- Verzweigungen auch wohl bis zum Occipitalmuskel und dem Sple- des Kopfs, ebenfalls mit andern arteriösen Gefäßen dieser Theile :omosirend.

Temporal- oder Schläfearterie, (Arteria temporalis.) :en so als Fortsetzung der äußern Carotis, (besonders der Rich- nach,) als einer der Hauptäste anzusehen, in welche sich dieselbe Abgabe der bemerkten Arterien spaltet. Diese Theilungsstelle ist :dem mastoideischen Processe und hinter dem hintern Rande des der untern Kinnlade. Die Temporalarterie steigt, Anfangs noch



von der Parotis bedeckt, zwischen der Wurzel des zygomatischen Processes und dem knorplichen Theil des Gehörganges und hinter dem condyloideischen Proceß der untern Kinnlade herauf, wo sie dann an der äußern Fläche der Temporalaponeurose ihre Lage hat. Mehrere Anatomen betrachten den tiefern Theil derselben bis dahin, wo sie dem obern Rand des zygomatischen Processes gleichkommt, noch nicht als Temporalarterie, sondern noch als den fortgesetzten Stamm der äußern Carotis [26]. Nach dieser Ansicht gehen die nächsten Aeste der Temporalarterie auch nicht aus ihr, sondern sind Hauptäste der äußern Carotis. Einige kleine Zweige nicht zu rechnen, welche dieselbe an die Parotis, den Masseter, (dergleichen auch aus dem Stamm der äußern Carotis selbst hervorkommen,) und gibt an das Maxillargelenk, welche zum Theil den Facialnerven begleiten, und durch die Fissur am Gehörgang selbst in das Tympanum eindringen, sind die einzelnen aus der Temporalarterie gewöhnlich hervortretenden Arterien folgende:

a) die Querarterie des Gesichts, oder Zwerchantlitzarterie, (A. transversa faciei.) Sie geht noch unter dem zygomatischen Bogen am obern Theile der äußern Fläche des Masseters quer vorwärts, Anfangs noch von der Parotis bedeckt, dann aber in der Richtung des Stenonianischen Ganges, und diesen begleitend, an das Gesicht. Sie ist ein ansehnlicher Ast, ja öfters so dick als die Temporalarterie selbst, wo sie dann mehrere Theile des Gesichts mit Gefäßen versieht, welche diese sonst zunächst von der Facialarterie erhalten. Sie wird wohl auch als ein Ast der innern Maxillararterie betrachtet. Ihre mehresten Zweige erhält der Masseter, doch bekommen auch die Parotis, der Temporalmuskel, die zygomatischen Muskeln, der untere Theil des Orbicularmuskels der Augenlider und unbedeutende Gefäße von ihr. Sie bildet häufige Anastomosen mit der äußern Maxillararterie und der Infraorbitalarterie aus der innern Maxillararterie. Bisweilen ist sie von einer ihr ähnlichen kleinern begleitet, die über den Backenknochen zum Orbicularmuskel der Augenlider geht.

b) Die untere Auricular= oder Ohrarterie, (A. auricularis inferior) und

c) die vordere Auricular= oder Ohrarterie, (A. auricularis anterior,) sind beide kleine Aeste, wovon der erstere rückwärts zum untern Theil des äußern Ohres, der letztere, etwas ansehnlichere, vor dem äußern Ohr in die Höhe steigt, und dessen vorderm Theile Zweige gibt, die mit der hintern und obern Auriculararterie anastomosiren. Ihr Ursprung ist der Quergesichtsarterie gegenüber, auf der hintern Seite der Temporalarterie. Die vordere ist auch wohl doppelt, dreifach.

d) Die mittlere Temporal= oder Schläfearterie, (A. temporalis media.) Diese nicht unansehnliche Arterie wird auch häufig als die tiefe, (profunda,) bezeichnet, was aber nicht zu billigen ist. Sie nimmt auf der äußern Seite des zygomatischen Processes, aber der innern der Temporalarterie, ihren Ursprung, gibt Zweige an den äußern Augenwinkel und den Orbicularmuskel der Augenlider, versorgt auch wohl den obersten Theil des Ohrs mit Gefäßen

26) Vgl. Mayer's Beschr. d. Blutgef. S. 60.

..tsächlich aber verbreitet sie sich hinter dem Temporalmuskel, un=
..lbar auf dem Pericranium des Hirnschädels in die Höhe laufend,
..en Schläfemuskel und die darunter liegenden Knochentheile.
.. bemerkt auf der im Leben von dem Temporalmuskel bedeckt ge=
..nen äußern Fläche des Schuppentheils des Schläfeknochens und
Scheitelknochens die Spur ihres Verlaufs in einer eingedrückten
.. Ungeachtet sie nun in Bezug auf die folgenden beiden Aeste
..r Tiefe ihren Verlauf nimmt; so führt sie doch, in der Hin=
.. daß sie zwischen diesen und den späterhin gedachten, aus der
..n Maxillararterie entspringenden, aber unter dem zygomatischen
..n, (nicht auf dessen vorderer Seite) ihren Lauf nehmenden Tempo=
..terien in der Mitte läuft, angemeßner den Nahmen der mittlern.
Die obere Auricular= oder Ohrarterie, (A. auricularis
..rior,) nimmt entweder aus der Temporalarterie, unmittelbar
.. vor ihrer endlichen Zertheilung nach hinten, oder auch häufig,
..em sie sich zertheilt hat, aus der hintern Temporalarterie ihren
..ung, und geht, ihrer Benennung entsprechend, an den obern
.. des äußern Ohrs, wo sie nicht allein an die Knorpel des Ohrs
..in den attollirenden Ohrmuskel dringt, sondern auch mit der
..rn und mit der vordern Auricularарterie mannigfaltig anastomosirt.
..g) Nachdem nun die Temporalarterie über dem zygomatischen Bogen,
..aut näher gelegt, ihren fernern Verlauf nimmt, und daher auch
..dem vordern Ohrknorpel oder dem Tragus an, an den Schlaf klo=
.. deutlich gefühlt werden kann, indem sie zwischen der Aponeurose
..Temporalmuskels und der Haut liegt, also bloß von dieser bedeckt
.. auch hier kleine Zweige an den Orbicularmuskel der Augenli=
..bgegeben hat, spaltet sie sich auf der gedachten Aponeurose in
.. vordern und in einen hintern Ast, die auch als die vordere
..äußere, und die hintere oder innere Temporalarterie
..temporalis anterior, s. externa et posterior, s. interna,)
..net werden. Jene geht vorwärts über die Temporalaponeurose,
..e Zweige zusendet, fort, ist in ihrem Klopfen vorzüglich fühlbar
..erbreitet sich besonders in den Frontalmuskel, den corrugirenden
..el der Augenbraunen und den Orbicularmuskel der Augenlider:
..ilft sie der Supraorbitalarterie den Augenbraunenbogen, (Arcus
..osus supraciliaris,) bilden. Zweige von ihr gelangen bis in
..ett der Augenhöhle und zur Thränendrüse. Auch mit der Quer=
.. des Gesichts und der Infraorbitalarterie geht sie Anastomosen
.. — Diese geht mehr in gerader Richtung aufwärts und ist in so
..ls das Ende des Stammes zu betrachten. Häufig entsteht von
.. obere Auricularарterie. Sonst wird der hintere Theil des Tem=
..muskels, so wie der attollirende Ohrmuskel, weiter hinauf der
.. und hintere Theil der aponeurotischen Galea des Kopfs, durch
..it Zweigen versehen. Sowohl vorwärts mit der vordern Tem=
..rterie, als hinterwärts mit der Occipitalarterie werden mannig=
.. Anastomosen bewirkt, so daß die ganze Oberfläche des Kopfs,
.. von der aponeurotischen Galea bedeckt ist, ein ansehnli=
..rteriöses Netz überzieht, durch welches sie sowohl, als die häu=
..Bedeckungen des Kopfs, das ihnen nöthige Blut erhalten. Ein=
..Zweige dringen durch die Parietallöcher zur harten Hirnhaut.

4 *

8) Innere Maxilillar- oder Kieferarterie, (Arteria maxillaris interna.) Sie ist der zweite oder innere Ast, in welchen sich die äu Carotis zuletzt vertheilt. Sie ist gewöhnlich stärker als die Te ralarterie, und könnte in dieser Hinsicht darauf Anspruch machen, die Fortsetzung des Stammes angesehen zu werden. Sie verbreitet hauptsächlich in den innern Theilen beider Kinnladen, und hat her ihre Benennung erhalten. Sie nimmt, indem sie sich auf oben bemerkten Theilungsstelle von der perpendiculär ferner au genden Temporalarterie trennt, in horizontaler Richtung, vorn und einwärts, über dem Lateralligamente des Maxillargelenks Fortgang, gelangt, etwas aufwärts steigend, unter den Temp muskel und vertheilt sich zuletzt in der Sphenomaxillarfissur.

Folgende aus ihr ihren Ursprung nehmende größere oder kle Arterien werden besonders unterschieden:

a) die tiefe Auricular- oder Ohrarterie, (A. auricu profunda,) die unter mehreren kleinen Zweigen, welche zum M largelenk gehen, (Rami maxillares,) in die Häute und Drüsen Gehirnganges sich verbreitet, zuweilen jedoch auch ein Zweig der poralarterie ist. — Aus dieser Gegend geht zuweilen auch ein st Ast über das Querligament des Unterkiefers zur Eustachischen R der auch wohl dem Gehörgang, dem Gelenkfett und dem äu pterygoideischen Muskel Blut zuführt, und mit dem dritten Aste fünften Nerven in die Hirnhöhle zur harten Hirnhaut gelangt.

b) Die Tympanum- oder Paukenarterie, (A. tympan ebenfalls eine kleine Arterie, welche, an der innern Seite des co loideischen Processes des Schläfeknochens entspringend, nach A kleiner Zweige zum Fett dieser Gegend, rückwärts durch die Glase Fissur in das Tympanum zum äußern Muskel des Malleus geh

c) Die mittlere meningeische oder Hirnhautarte (A. meningea media.) Sie gehört zu den vorzüglichsten A welche die untere Maxillararterie absendet und ist diejenige Ar wodurch das meiste Blut zur harten Hirnhaut gelangt. Zu nimmt sie noch aus dem Stamm der äußern Carotis ihren Ursp Sie steigt zwischen zwei Nerven, die vom Facialnerven zum fü Nervenpaar gehen, in die Höhe, gibt zuweilen Zweige, die theils Periosteum des Sphenoidalknochens und zum äußern pterygoidei Muskel, theils durch eigne feine Löcher zur harten Hirnhaut g gen, häufig auch die kleine meningeische Arterie, (A. ningea parva,) die aber auch nicht selten von der innern Max arterie selbst kommt, und sich theils in beiden pterygoideischen Mu und den Muskeln der Eustachischen Röhre, theils in dem dritte des fünften Nerven, theils in der harten Hirnhaut, von welche cavernöse Sinus gebildet wird, verzweigt, und mit den Arterien cavernösen Sinus und der innern Carotis anastomosirt; und durch das zu ihrem Durchgang eigen in dem großen Flügel des S noidalknochens gebildete spinöse Loch, das nicht selten doppelt ist auch noch durch einen Canal am Sphenoidalwinkel des Scheite chens in den Hirnschädel, um sich auf der harten Hirnhaut zu breiten. Hier theilt sie sich in zwei Aeste, einen vordern und hintern, (Ramus anterior et posterior,) die beide sich bau

n der harten Hirnhaut verbreiten, und deren Spuren, wie die Stammes, man auf der innern Fläche der Hirnschale in einge-ten Furchen wahrnimmt. (Vgl. Gehirnarterien.)

weilen gehen Zweige von ihr durch den großen Flügel des Sphe-alknochens zur Thränendrüse, in den Backenknochen, so daß sie auch der Lacrymalarterie den Ursprung gibt; andere gehen in Pyramide, die Eustachische Röhre, an den Facialnerven und den en Nerven, in das Tympanum; ferner gelangt ein Zweig vor-s, (Ramus acusticus,) durch den Hiatus des Faloppischen Canals n Faloppischen Gang, wo er mit der stylomastoideischen Arterie omosirt. Bisweilen ist dieser Zweig größer und theilt sich dann r, wovon ein größerer Zweig zur harten Hirnhaut geht.

weilen findet sich auch noch eine zukommende mittlere menin-che Arterie, (A. meningea media accessoria.) welche nahe ener entspringt, der Eustachischen Röhre, dem circumflexen Gau-muskel und dem Levator des weichen Gaumens kleine Zweige gibt, durch das ovale Loch des Sphenoidalknochens zur harten Hirn-dringt. Im Falle, wo zwei mittlere meningeische Arterien anden sind, steigt die erste, ohne einen Ast abzugeben, in den del hinauf.

Die tiefe Temporal- oder Schläfearterie, (A. tempo-profunda,) die indessen häufig auch doppelt, ja dreifach ist. erstern Fall wird dann eine innere und eine äußere (exterior nterior) unterschieden. Ihr Lauf und ihre Verbreitung ist unter zygomatischen Bogen, (wodurch sie sich von der mittlern und den lächlichen Temporalarterien auszeichnet,) in dem untern Theile des poralmuskels, der sie bedeckt, wie auch im äußern pterygoideischen kel; auch das Maxillargelenk und der Masseter werden zum Theil von ihr versorgt. Oft geht auch ein Zweig durch einen Canal em Backenknochen in die Augenhöhle, wo er dem Fett der nhöhle und der Periorbita Blut zuführt, ja selbst sich in die nendrüse verbreitet, oder auch die Lacrymalarterie bildet.

um Theil aus dieser, zum Theil aber auch aus der folgenden und dem Stamm der innern Maxillararterie selbst gehen unbestimmte ge an die pterygoideischen Muskeln, (Rami pterygoidei,) die an den weichen Gaumen, ingleichen an den Buccinator, die Mem-des Mundes und die Submaxillardrüse gelangen.

Die untere Maxillar- oder Kiefer- oder Alveolarar-e, (A. maxillaris, s. alveolaris inferior.) Sie kommt zuwei-mit voriger aus einem gemeinschaftlichen Stamme, und entspringt er in der Nähe derselben. So wie jene aber aufwärts geht, so t sie, in Begleitung des untern Maxillarnerven zwischen den pte-ideischen vorwärts herab, und tritt, nachdem sie Zweige zum in-pterygoideischen Muskel, zuweilen auch einen Zweig zum Buc-tor und zum Temporalmuskel abgegeben hat, mit jenem Nerven h ein gemeinschaftliches, oder auch ein besonderes Loch in den in Unterkiefer dafür gebildeten Maxillarcanal von hinten hinein.

nmittelbar vor dieser Oeffnung geht eine kleine Arterie von ihr ab, n Spur man auf dem Unterkiefer in einer von diesem hintern des Maxillar- oder Alveolarcanals auf der innern Seite des Astes

des Unterkiefers schräg vorwärts herablaufenden Furche wahrnim und die man wohl auch die mylohyoideische Arterie, (A. my hyoidea,) nennt, da sie zugleich mit dem mylohyodeischen Nerve dem Mylohyoideus benannten Muskel geht. Mit der Submentalar bildet sie Anastomosen.

In dem Canale selbst gibt die untere Maxillararterie einzelne Zw aufwärts für die sämmtlichen Zähne des Unterkiefers, und zwar jeden so viele, als die Zahnwurzel Spitzen oder Zacken hat. (S Zähne.) Unter dem zweiten Backenzahn geht der Hauptzweig d Arterie durch das in dem Unterkiefer hier befindliche vordere Alve canalloch wieder nach außen, während der, obgleich schwächere, R stand der Arterie noch bis unter den vordersten Schneidezahn sich streckt. Jener austretende Ast, (Ramus mentalis,) versorgt, a den Nerven, die Muskeln, die Haut und die Drüsen der Unterl und des Kinns, und anastomosirt mit Verzweigungen der Facial= der Submentalarterie aus der äußern Maxillararterie.

f) Die masserische oder Kiefermuskelarterie, (A. m seterica,) wird zum Theil auch unter mehrern, die der Masseter benachbarten Arterien, auch aus dem Stamm der äußern Carotis s erhält und die im allgemeinen als hintere masserische A terien, (A. massetericae posteriores,) bezeichnet werden, unters den. Oft gibt die äußere Carotis unter kleinen Zweigen auch sen ausgezeichneteren.

Auch der untere Theil des Temporalmuskels und der äußere pt goideische Muskel erhalten Zweige davon.

g) Die buccinatorische oder Backenarterie, (A. buccinato s. buccalis.) Sie verbreitet sich in den Buccinator oder Backenmus in die zygomatischen Muskeln, in den Levator der obern Lippe des Mundwinkels, in die Haut der Mundhöhle, in das Periosteum Oberkiefers, steigt bis zum untern Augenlid hinauf, geht an Buccaldrüsen und anastomosirt mit der Facialarterie und der In orbitalarterie. Bisweilen entspringt diese kleine Arterie auch unmit bar aus der äußern Carotis, oder ist auch ein Zweig einer tie Temporalarterie oder der folgenden, oder der Infraorbitalarterie. weilen geht auch von ihr ein Zweig durch den Backenknochen an Thränendrüse; oder auch ein anderer an die Alveole des letzten B zahns, oder auch ein anderer durch die Alveolarlöcher mehrerer Zä des Oberkiefers, zu diesem, und gelangt durch kleine Löcher das Gesicht.

h) Die Alveolar= oder Zahnfacharterie des Oberki fers, (A. alveolaris superior.) Sie ist von der Stärke der u tern Maxillararterie. Sie schlängelt sich gegen die äußere Fläche Alveolarprocesses des Oberkiefers nach vorn fort, und gibt d Zahnfleisch des Oberkiefers, der innern Haut des Mundes und d Buccinator, dem Periosteum des Oberkiefers, der Haut, der Maxill höhle, ja der Nasenhöhle selbst Zweige. Ihre Hauptbestimmung a ist, entweder allen Zähnen des Oberkiefers, oder wenn die vordern v der Infraorbitalarterie versorgt werden, doch den Backenzähnen B zuzuführen, zu welchem Zweck der Hauptast von ihr, (Ramus dentali durch das Alveolarloch, (oder sich vertheilend durch die Alveolarlöche

Oberkiefers in diesen Knochen eingeht, und eben so wie die un- Maxillararterie besondere Zweige an die Zähne abgibt.

Die Infraorbital- oder Unteraugenhöhlenarterie, (A. .aorbitalis,) ist einer der letzten Aeste, in welche sich die innere Maxillar- .ie zerspaltet, wenn sie bis zu dem obern Theil der Sphenomaxillar- oder der untern Fissur der Augenhöhle gekommen ist. Ehe die .re Maxillararterie dahin gelangt, gibt sie noch zuweilen kleine .ge an die Eustachische Röhre, an den circumflexen Muskel des .mens, an den Levator des weichen Gaumens und an die ptery- .ischen Muskeln, so wie auch mit dem dritten Aste des fünften .en zur harten Hirnhaut und zum cavernösen Sinus aufsteigende .ge.

.ie Infraorbitalarterie selbst entspringt zuweilen mit der vorigen .einem gemeinschaftlichen Stamm, und hat ihren Nahmen daher, . sie durch einen eigenen in dem Oberkiefer unter der Augenhöhle hinten nach vorn sich erstreckenden Canal ihren Verlauf hat. .sie in denselben eingeht, gibt sie noch Zweige zur Periorbita und . Fett der Augenhöhle, wie auch zur Thränendrüse, ingleichen zu- .rn einen kleinen Zweig, der am zweiten Aste des fünften Nerven .aufend, zur harten Hirnhaut gelangt; in dem Canal selbst gibt Zweige für den Orbicularmuskel der Augenlieder, für den untern .fen Augenmuskel, für den Thränensack, selbst für die Nasenhöhle .r den Ethmoidalzellen, die mit Zweigen der ophthalmischen Arterie .tomosiren. Bisweilen gelangt einer ihrer Zweige, durch einen be- .ern Knochencanal, zum Levator der Oberlippe und zum Orbicu- .muskel des Mundes, bisweilen ein anderer durch ein Loch des .enknochens zum Temporalmuskel; bisweilen geht ein ansehnli- . Ast durch einen eigenen Knochencanal zu den Vorderzähnen; oft .en auch sämmtliche Vorderzähne, ganz oder zum Theil, ja wohl die vordern Backenzähne mit von ihr versorgt. Auch in den .illarsinus steigen kleine Zweige hinab. Bisweilen ersetzen ihre in Orbita gelangenden Zweige fast die Lacrymalarterie.

.enn sie durch das Infraorbitalloch in das Gesicht getreten ist, .ert sie sich in den zygomatischen Muskeln, den Levatoren des .ndwinkels und der Oberlippe, in dem Buccinator, dem untern .le der Nase, dem Orbicularmuskel der Augenlider, dem untern .enlide, dem Thränensack und dem Zahnfleische der Schneidezähne . des Eckzahns, indem sie hier überall mit den mehrern früher ge- .ten arteriösen Endigungen anderer Stämme netzartig sich verbindet.

) Die pterygopalatinische oder obere Gaumenarterie, . pterygopalatina, s. palatina descendens, s. superior,) ist .zweite Ast, in welchen sich die innere Maxillararterie in der sphe- .alatinischen Fissur theilt. Sie geht von hier aus durch den grö- . pterygopalatinischen Canal, und einer oder zwei Nebenäste durch beiden kleinern pterygopalatinischen Canäle, schräg vorwärts. Oft . sind gleich vom Anfang zwei oder auch drei pterygopalatinische .erien vorhanden, wovon aber immer eine ansehnlicher ist. Alle . Zweige oder auch Arterien verbreiten sich in den hintersten Theil . knöchernen und weichen Gaumens, und haben mit der aufsteigen- . palatinischen Arterie aus der äußern Maxillararterie durch Ana-

stomosen Gemeinschaft. Besonders entspringt noch aus dieser Arte[rie]
oder der größern derselben

α) die vordere palatinische oder Gaumenarterie, (A.
palatina antica.) welche in der Gaumenhaut unter dem knöcher[nen]
Gaumen vorwärts geht, mit der gleichen der entgegengesetzten Seite ei[nen]
Bogen bildet, aus welchem ein Ast durch das vordere palatinische L[och]
und von diesem aus, durch die nasopalatinischen Canäle in zwei A[este]
getheilt, in die Nasenhöhle zu den beiden untern Muscheln gela[ngt]
und in der Nasenhaut sich vertheilt; von dem vordern Stämmc[hen]
gehen Zweige in die Maxillarhöhle hinab;

β) die pterygoideische oder Oberschlundkopfarter[ie]
(A. pterygoidea, s. pharyngea suprema, s. Vidiana,) die in[des]
sen sehr häufig auch unmittelbar aus der innern Maxillararterie kom[mt]
oder auch ein Zweig der vorigen ist. Diese kleine Arterie geht du[rch]
den pterygoideischen oder Vidianischen Canal des Sphenoidalknoch[ens]
rückwärts zu den Muskeln des Gaumenvorhanges und zum oberst[en]
Theile des Pharynx, wo sie sich, wie auch in der Substanz des Sp[he]
noidalknochens in der Gegend des Sattels, in den Knorpel zwischen [der]
Pyramide und dem Basilartheil des Occipitalknochens verbreitet, u[nd]
mit Verzweigungen der innern Carotis oder der aufsteigenden phar[yn]
geischen Arterie, oder der meningeischen Arterie zum Facialnerv[en]
anastomosirt.

l) Die sphenopalatinische, oder hintere Ethmoida[l]
Arterie, (A. sphenopalatina, s. nasalis posterior,) ist der dri[tte]
und letzte Hauptast, in welche sich die innere Maxillararterie in [der]
sphenopalatinischen Fissur theilt, indem von hier aus nur noch ein[ige]
horizontal laufende hintere und obere Arterien in die Nasenhöhle la[u]
fen, mit denen sich dieselbe endigt. Sie ist jedoch zuweilen auch dopp[elt]
ja dreifach. Sie geht, ihrem Nahmen entsprechend, durch das sp[he]
nopalatinische Loch des Gaumenknoches, oder getheilt durch die da[s]
doppelt vorhandenen, in die Nasenhöhle, wo sie die stärkste Arte[rie]
der Nasenscheidewand bildet, und sich in die hintern Ethmoidalzell[en]
in die Sphenoidalhöhle, in den mittlern, auch wohl den untern Na[]
sengang, in die obere und untere Muschel in der Maxillarhöhle, a[uch]
wohl in den Pharynx verbreitet, und mit der vordern und hint[ern]
Ethmoidalarterie von der ophthalmischen Arterie und der Infraorbit[al]
arterie Anastomosen eingeht.

B) Innere, oder Cerebral- oder Hirncarotis, (Caro[tis]
interna, s. cerebralis.) Dieser zweite Hauptast des gemeinschaft[li]
chen Carotitenstammes, der unter die constantesten Bildungen d[es]
Körpers gehört, (obgleich man ihn auch wenigstens auf Einer Se[ite]
ganz ermangelnd gefunden hat [27],) geht in der Gegend des thyreoid[ei]
schen Knorpels des Larynx von der äußern Carotis ab, und ist [ge]
wöhnlich etwas kleiner als diese, ehe sie die thyreoideische Arterie a[b]
gegeben hat. Sie steigt hinter der äußern Carotis, Anfangs etw[as]
auswärts sich wendend, sodann mit nur weniger Neigung einwär[ts]
ziemlich senkrecht am Hals herauf, und gelangt so hinter dem styl[o]
deischen Proceß zu dem ihr bestimmten und nach ihr benannten ca[]

27) S. Tode's medic. chir. Bibl. 10. B. S. 401.

…en Canal im petrösen Theile des Schläfeknochens oder der soge…nten Pyramide.

…ewöhnlich gibt sie auf diesem ganzen Verlauf keine Aeste ab und …t also bloß, dem Gehirn und den damit in näherem Bezug ste…den Organen des Kopfs Blut zuzuführen. Doch führt Hal…[28] einen Fall an, wo die Occipitalarterie, und einen andern, wo … aufsteigende Pharynxarterie daraus entsprang; auch Mayer[29] …reibt einen kleinen Ast, der noch außerhalb der Höhle der Hirn…le von ihr an die Eustachische Röhre, die Gaumenmuskeln und den …sten Theil des Pharynx ging. Sie wird auf diesem Wege mit …en vom ersten Cervicalganglion des sympathischen Nerven um…ungen.

…Während ihres Eintritts und Ueberganges in die Hirnschädelhöhle …ht sie auf eine merkwürdige Weise schlangenförmige Krümmun… und Windungen, die am verständlichsten auf folgende vier zurückge…ht werden können[30].

…Die erste Krümmung macht sie vor dem Eintritt in den Canal. … ist bei erwachsenen Personen weniger bemerklich als bei jüngern …jecten, wo sie nicht leicht fehlt, obgleich bedeutend variirt; im …meinen beugt sich hier die Arterie vorwärts und steigt dann auf…ts, wobei sie sich zugleich mehr oder minder windet. Diese Krüm…ng erscheint bei Ausspritzung der Gefäße etwas stärker, als sie in … Natur ist, und verschwindet, wenn man das um die Arterie her…iegende und sie spannende Zellgewebe ablös't.

…Die zweite Krümmung ist die, welche die Arterie im caroti…n Canal selbst macht, und die der Aushöhlung dieses Canals …spricht. Sie tritt in die untere und äußere Oeffnung desselben …erpendiculärer Richtung ein, und biegt sich hier rechtwinklicht vor…ts und schräg einwärts, wodurch sie an dessen innere und vordere …ffnung gelangt.

…Die dritte Krümmung ist die, welche die Arterie bei ihrem …tritt aus dem carotischen, in ihrem Durchgang durch den caver…en Sinus macht. Der vordere innere Ausgang des carotischen …als ist nämlich so gebildet, daß nur der untere Theil gewöhnlich …ig von Knochenmasse gebildet, der obere Theil aber von der darüber … sich erstreckenden harten Hirnhaut geschlossen ist, welche auch wohl … durch ein eigenes Knochenblättchen bewirkt. Von hier aus steigt … Arterie in der von dem Seitentheil des Körpers des Sphenoidal…chens gebildeten, als carotische Grube bekannten Vertiefung, neben … hintern clinoideischen Processe ihrer Seite schräg aufwärts in den … von der harten Hirnhaut gebildeten cavernösen und mit venösem vom …hirn zurückgeleiteten Blute gefüllten Sinus, krümmt sich hier, … sie zugleich von diesem Blut umflossen wird, wieder vorwärts, …n zwischen dem mittlern und vordern clinoideischen Proceß, oder …ch das hier sich zuweilen wieder aufwärts vorfindende Loch. Fehlen … mittlern clinoideischen Processe, so krümmt sie sich in dem caver…en Sinus nur einmal aufwärts.

…8) elem. physiol. T. IV. l. 10. s. 5. §. 7. 29) Beschr. d. Blutgef. 2. … 2. Aufl. S. 92. 30) Eine instructive Abbildung derselb. s. in Mayer's … Beschr. d. Blutgef. 2. Taf. Fig. 3. 1. Cowper beschrieb sie zuerst (phil. trans… act. Nr. 280) mit Genauigkeit.

Die vierte Krümmung macht sie endlich, indem sie in ihrem Austritt aus dem cavernösen Sinus, und ihrem Aufwärtssteigen sich um den mittlern clinoideischen Proceß zugleich rückwärts schlägt, die innere Lamelle der harten Hirnhaut durchdringt, so daß sie hinter dem optischen Loch die Basis der Hirnhöhle selbst erreicht.

Die erste und zweite Biegung, die sie bei ihrem Eintritt in den carotischen Canal und ihrem Austritt aus demselben macht, ist fast rechtwinklicht, die dritte in dem cavernösen Sinus kann im allgemeinen einem stumpfen Winkel, die beim Eintritt in die Gehirnhöhle selbst aber einem spitzigen Winkel gleich geachtet werden.

Es scheint, daß die Natur durch diese Einrichtung habe bewirken wollen, daß der Antrieb des Bluts nach dem Gehirn bei jedem Pulsschlage in etwas gebrochen werde, und nun auf denjenigen Grad gebracht sei, der der feinern Organisation des Gehirns entspricht. Es ist dieß dadurch wahrscheinlich, weil auch die Vertebralarterien, welche dem Gehirn hinterwärts aus der Subclaviculatterie Blut zuführen, auf gleiche Weise sich krümmen, ehe sie zum Gehirn gelangen.

Bei mehrern Thieren, bei Hunden, beim Rindvieh, bei Schafen, Schweinen, Fischen, Katzen u. s. w., findet sich der eigne Bau der innern Carotis, daß sie innerhalb des cavernösen Sinus in eine Menge kleiner Zweige sich zertheilt, die netzartig sich wieder verbinden und mit, wiewohl wenigeren, kleinen Venen, welche Zweige der Jugularvene sind, wie auch kleinen Nerven durchflochten sind, auch auf beiden Seiten mit einander in Verbindung stehen, aus welchen kleinen arteriösen Verzweigungen dann wieder ein neuer Stamm zusammentritt, der durch die innere Lamelle der harten Hirnhaut in die Gehirnhöhle gelangt. Die ältesten Anatomen schrieben diesen, selbst nicht allen vierfüßigen Thieren zukommenden [31] Bau, der den Nahmen des wunderbaren Netzes, (Rete mirabile,) erhalten hat, auch dem Menschen bei, welchen Irrthum jedoch schon Berengarius [32] berichtigte.

Innerhalb des carotischen Canals ist die Carotis von einer äußern Membran umkleidet, die mit dem Knochen selbst fest verbunden ist und eine Verbreitung der harten Hirnhaut zu seyn scheint. Sie gehört mehr dem Canal als der Carotis an, und ist als das Periosteum des erstern zu betrachten.

In demselben Canal sendet die Carotis einen Zweig ab, der mit einem Faden vom zweiten Aste des fünften Nerven in dem pterygoideischen Canal vorwärts läuft, und mit einem Zweig der innern Maxillararterie anastomosirt. Ein anderer Zweig verbreitet sich von da aus in dem Tympanum an das Promontorium, und anastomosirt mit Zweigen von der meningeischen Arterie.

Innerhalb des cavernösen Sinus gibt sie mehrere kleine Arterien für denselben, (Arteriae sinus cavernosi, s. receptaculi,)

31) den Pferden, Elephanten, dem Biber u. s. w. geht er ab. Auch bei Vögeln findet er sich nicht. Doch werden bei Pferden und andern Thieren dagegen die Gehirncarotiden von beiden Seiten nach ihrem Eintritt in die Hirnschale, aber ehe sie noch die harte Hirnhaut durchdrungen haben, in einen einzigen Stamm vereinigt, dessen beide Aeste dann erst zur Basis des Gehirns gelangen.

32) commentar. in Mundini anat. p. 432. u. isag. p. 57.

von man besonders eine hintere, (posterior,) und eine vordere, terior,) unterscheidet. (S. Gehirnarterien.) Auch dringt bis-len von hier aus ein ansehnlicher Zweig durch die Sphenoidalfissur die Augenhöhle und verbreitet sich hier in die Periorbita und das t.

Wichtiger ist die opthalmische oder Augenarterie, (Arte- ophthalmica,) welche die Gehirncarotis, unmittelbar nachdem sie letzte Krümmung gemacht hat und in die Gehirnhöhle selbst ge- gt ist, als die Hauptarterie, welche das Auge empfängt, abgibt. Beschreibung des Verlaufs derselben ist ausführlich unter dem ikel Augenarterien[33] gegeben worden, und muß also hier über- gen werden, so wie auch die Verfolgung der Gehirncarotis, da he von der Abgabe der ophthalmischen Arterie an einzig dem Ge- organe gewidmet ist, das aber seinen Bedarf an Blut nur etwa Hälfte durch sie bezieht, dem Artikel Gehirnarterien vorbehal- bleibt[34]. (S.)

33) 1. B. S. 557. 34) Zur intuitiven Kenntniß der mehrsten Verzweigungen der Carotiden, besonders der äußern, sind insbesondere Halleri icon. anat. fasc. 2. 3. u. 7. von großem Werth.

Carotis, (*Carotis*,) s. Carotiden. — *anterior*, i. q. Caro- externa. — *cerebralis*, i. q. C. interna. — *communis*, s. Ca- den. — *exterior*, *s. externa*, *s. facialis*, s. unter Carotis , äußere Carotis. — *interior*, *s. interna*, *s. posterior*, *s.* *fiunda*, s. ebendas. innere Carotis. — *superficialis*, i. q. C. erna.

Carotische Fossa, oder Rinne[1], (Carotica fossa[2],) die dem hintern zum vordern carotischen Sulcus reichende Ver- ung an jeder Seitenfläche des Körpers des Sphenoidalknochens, che die Spur des Laufs der Carotis bezeichnet. S. Sphenoidal- ochen.

1) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 1. B. S. 330. 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 203.

Carotische Lingula, (Carotica lingula[1],) Züngelchen Grundbeine[2], das an den Seitentheilen des Körpers des henoidalknochens gemeiniglich, und zwar etwas hinterwärts befind- e, nach unten und außen abgehende kleine, gebogene Knochen- ck, welches den hintern carotischen Sulcus vorwärts an seinem äu- n Rande begrenzt. S. Sphenoidalknochen.

1) Walter's Abhandl. v. den trockn. Knoch. 2. Aufl. S. 103. 2) Sömmerring's Knochl. §. 131.

Carotische Sulcus am Sphenoidalknochen, (Carotici cci[1] ossis sphenoidei,) die beiden an den Seitentheilen des rpers des Sphenoidalknochens bemerkbaren Aushöhlungen, in wel- n sich die innere Carotis nach der untern Fläche des Gehirns zu det, und von denen man a) die vordere Furche[2], oder Aus- nitt[3], (Sulcus caroticus[4] anterior,) neben dem mittlern cli- deischen Processe des Sphenoidalknochens nach außen, (nicht selten

1) Schaarschmidt's osteol. Tabell. Taf. 9. 2) Loder's anat. Handb. 1. B. S. 63. 3) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 200. 4) Walter's Abh. v. d. trock. 2. Aufl. S. 102.

aber auch als ein wirkliches Loch,) und b) die hintere, (Sulcus caroticus posterior [5],) von den hintern Seitentheilen des Körpers und den Occipitalprocessen des Sphenoidalknochens auf jeder Seite gebildete, unterscheidet. S. Sphenoidalknochen.

5) S. ebendas. S. 103.

Carotischer Canal, (Caroticus canalis [1],) Schlafarteriengang [2], Halspulsadercanal [3], Canal [4] oder Kanal der Carotis, Canal für die Schlafpulsader [6], Knöcherner Kanal der Hauptschlagader [7], Kanal der Schlafschlagader [8], der ziemlich weite Knochengang, welcher fast auf der Mitte der untern Fläche des petrösen Stücks der Schläfeknochen anhebt, diesen Knochen in einer horizontalen Biegung durchbohrend, an der stumpfen Spitze desselben endet, und zunächst der innern Carotis zum Eingange dient. S. Schläfeknochen.

1) Winslow exp. anat. lat. vers. T. I. tr. de oss. rec. §. 260. 2) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. B. S 89. 3) Walter's Abh. v. d. trock. Knoch. 2. Aufl. S. 76. 4) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 1. B. S. 312. 5) Sömmerring's Knochenl. §. 131. 6) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 1. B. §. 260. 7) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B. S. 59. 8) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 244.

Carpacus, Carpeus, Carpianus, Carpieus a, um, alles, was auf den Carpus nahen Bezug hat und zu ihm gehört. S. Carpus.

Carpea arteria dorsalis, s. Dorsalarterie des Carpus.

Carpeische Ligamente des Metacarpus, (Carpea ligamenta metacarpi [1]) Bänder zwischen den Handwurzelbeinen und Mittelhandbeinen [2], oder der Beine der Mittelhand mit denen der Handwurzel [3], diejenigen, meistens kurzen, von den Knochen des Carpus aus zu dem obern Ende eines jeden Knochens des Metacarpus gehenden Ligamente, welche diese Knochen zusammenhalten, und je nachdem sie auf der Volar- oder Dorsalfläche der Hand befindlich sind, zu den Volar- oder Dorsalligamenten des Carpus gehören. S. Handligament.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d M. 1. B. §. 486. 2) Sömmerring's Bänderl. S. 54. 3) Weitbrecht's Syndesm. Uebers. Straßb. 1779, S. 69.

Carpeus, a, um, s. Carpaeus, a, um.

Carpeus arcus, s. Arteriöses Netz der Dorsalfläche des Carpus.

Carpianus, s. Carpieus, a, um, s. Carpaeus, a, um.

Carpieus musculus, s. unter Palmarmuskeln, kurzer Muskel.

Carpo-metacarpeus, *s. metacarpianus musculus minimi digiti*, s. Abductor des kleinen Fingers. — — — *pollicis*, s. Opponirender Muskel des Daumens. — *palma-phalangaeus musculus pollex*, s. unter Flexoren des Daumens, den kurzen Flexor. — *palmaris musculus*, s. unter Palmarmuskeln, kurzer Muskel. — *phalangaeus*, *s. phalanginus auricularis*, *s. minimi digiti musculus*, s. Abductor des kleinen Fingers. — — *musculus pollex*, s. unter Abductoren des Daumens, den kurzen Abductor. — — — *pollicis*, s. Opponirender Muskel des Daumens, auch unter Flexoren des Daumens, den kurzen Flexor. — — *secundus musculus digiti minimi*. s. Flexor des kleinen Fingers. — *supro phalangeus*, *s. phalanginus*, s. unter Abductoren des Daumens, den kurzen Abductor.

Carpus, (*Carpus* [1],) Handwurzel [2], Vorderhand [3], ...rachiale [4], Palma [5], Prima palma, s. Prima palmae pars [6], ...ca [7], Rasceta [8], Rascha [9], Raseta [10], Rasetta [11], Rasseta [12], ...seta [13], Ossa Rasete [14],) der aus acht, in zwei Reihen über ...ander liegenden, Knochen von ungleicher Gestalt zusammengesetzte, ...h der Volarseite etwas concave, nach der Dorsalseite aber ein we... convexe Theil der Hand, ihrer knöchernen Grundlage nach, welche ... zwischen den Vorderarmknochen und dem Metacarpus oder der ...ittelhand befindet, und so den Anfang oder die Wurzel der Hand ...smacht. S. Hand, ingl. Handknochen.

1) nach dem Griechischen Worte Καρπος gebildet, als wie Aristoteles (hist. animal. l. 1. c. 15) den Gelenktheil der Hand mit dem Vorderarm benennt. Riolani comm. de ossib. c. 24. 2) Walter's Abhandl. v. den trockn. Knoch. 2. Aufl. S. 513. 3) Kulmus anat. Tabellen, Tab. 9. 4) nach Vesal (de c. h. fabr. l. 1. c. 25.) 5) Vesalii de c. h. fabr. l. 1. fine. 6) nach Celsus (de med. l. 8. c. 1.) 7 — 14) Aus dem Arabischen ins Lateinische übergetragene, aber veraltete Kunstausdrücke. S. Vesalii l. l. c. Laurentii hist. an. l. 2. c. 34. Veslingii synt. an. c. c. Blasii Pat. 1677, p. 248. not. et. al.

(*Cartilaginea cornua ossis hyoidei*, s. unter Hörner des Zun...nknochens, die beiden kleinern Hörner. — *pars meatus audito...i*, s. Knorplicher Gehörgang. — *substantia*, s. Knorpelsubstanz. — *trochlea tarsi*, s. Knorpelligament des Calcaneus und scaphoi...ischen Knochens. — *tunica arteriarum*, s. unter Arterienhäu... eigentliche Haut. — *zona tarsi*, s. Knorpelligament des Cal...neus und des scaphoideischen Knochens.

(*Cartilagines articulares*, s. Articularknorpel. — *arytenoi...ae, s. arytenoides*, s. Arytenoideische Knorpel. — *bronchio...m*, s. Ringe der Luftröhre. — *costales, s. costarum*, s. Rip...nknorpel. — *falcatae articulationis genu*, s. Semilunäre Knor... des Kniegelenks. — *guttales, s. gutturinae, s. gutturna...e, s. gutturniformes*, s. Arytenoideische Knorpel. — *interver...brales*, s. Intervertebralknorpel. — *laryngis*, s. Knorpel des ...rynx. — *lunatae articulationis genu*, s. Semilunäre Knor... des Kniegelenks. — *nasi*, s. Nasenknorpel. — *palpebrarum*, ... Tarsen. — *semilunares articulationis genu*, s. Semilunäre ...norpel des Kniegelenks.

(*Cartilagineum labrum acetabuli*, s. Knorpelring des Acetabu...ms. — *ligamentum calcaneo-naviculare*, s. Cartilaginöses ...gament des Calcaneus und des scaphoideischen Knochens. — — ...*pitis femoris*, i. q. Triangulare ligamentum femoris. — ...*ptum narium*, s. Scheidewand der Nase.

(*Cartilagineus porus acusticus*, s. Knorplicher Gehörgang.

(*Cartilaginosa ligamenta vertebrarum*, i. q. Intervertebra... ligamenta. — *striga cordis*, s. Vieussenischer Isthmus. — ...*bstantia*, s. Knorpelsubstanz.

(*Cartilaginosum os carpi*, i. q. Lenticulare os carpi. — — ...*nu*, s. Kniescheibe.

(*Cartilago*, s. Knorpel. — *anonyma, s. annularis, s. an...liformis*, s. Cricoideischer Knorpel. — *auris*, s. Ohrknorpel. ... *clypealis*, s. Thyreoideischer Knorpel. — — *sterni*, s. Xi-

phoideischer Proceß. — *cordiformis manubrii sterni*, s. Herzförmiger Knorpel des Manubriums des Sternums. — *cricoidea s. cricoides*, s. Cricoideischer Knorpel. — *cultralis, s. ensiculata, s. epiglottalis, s. gladialis sterni*, s. Xiphoideischer Proceß. — *innominata*, s. Cricoideischer Knorpel. — *interarticularis acromii*, i. q. C. interarticularis scapulae. — — *articulationis maxillaris*, s. Interarticularknorpel des Maxillargelenks. — — *carpi*, s. Interarticularknorpel des Carpus. — — *claviculae*, s. Interarticular-Knorpel des Schlüsselknochens, ingleichen des Schulterblatts. — — *scapulae*, s. Interarticularknorpel des Schulterblatts. — *intermedia triangularis carpi, s. extremitatum inferiorum cubiti*, i. q. C. interarticularis carpi. — — *maxillae*, s. Interarticularknorpel des Maxillargelenks. — *meniscoidea articulationis maxillaris*, s. Interarticularknorpel des Maxillargelenks. — *mucronata sterni*, s. Xiphoideischer Proceß. — *narium media*, s. Scheidewand der Nase. — *parva valvularum aortae et arteriae pulmonalis*, s. Aranzi's Nodulus. — *peltalis, s. peltata, s. quadrilatera, s. scutalis, s. scutiformis*, s. Thyreoideischer Knorpel. — *scutiformis sterni*, s. Xiphoideischer Proceß. — *septi narium*, s. Scheidewand der Nase. — *thyreoidea*, s. Thyreoideischer Knorpel. — *triangularis carpi*, i. q. C interarticularis carpi. — *uvifera, s. uvigena, s. uvigera*, i. q. Uvula. — *xiphoidea, s. xiphoides sterni*, s. Xiphoideischer Proceß des Sternums.

Cartophorus, sc. musculus, s. Subscapularis.

Caruncula, Diminutiv von Caro, s. Carunkel. — *cerebri, s. cerebri mammillaris*, i. q. Olfactorius nervus. — *innominata*, s. Thränendrüse. — *inter alas muliebres*, i. q. Clitoris. — *lacrymalis, s. nervosa oculi*, s. Lacrymalcarunkel. — *urethrae virilis*, s. Hahnenkamm der männlichen Harnröhre.

Carunculae cuticulares, s. Nymphen. — *mucosae pronai inferiores et superiores*, s. Graafische Schleimsäcke u. s. w. — *myrtiformes*, s. Myrthenförmige Carunkeln. — *papillares cordis*, s. unter Fleischbündel der Herzventrikel. — — *renum*, s. Papillen der Nieren. — *vaginae, s. vaginales*, s. Myrthenförmige Carunkeln. — *vulvae cuticulares*, s. Nymphen.

Carunkel, (Caruncula, Carnicula,) diese Benennung wird einzelnen Theilen des Körpers gegeben, die in ihrer äußern Darstellung durch Röthe und Hervorragung den in pathologischen Zuständen sich erzeugenden Fleischwärzchen gleichen, und in den vorhergehenden Artikeln angedeutet sind. Vgl. Fleisch.

Caseatio, s. Käsebildung.

Caseosa pars lactis, s. Käsiger Theil der Milch. — *vernix*, s. Käseartiger Hautüberzug des Fötus.

Cassa, Cassos, veraltete Benennungen der Arabisten statt Thorax.

Casserii fontanellae, — *musculus*, — *nervus*, nach Jul. Casserius, Prof. der Anatomie zu Padua zu Anfang des 17. Jahrhunderts, so benannt. S. unter Fontanellen, hintere Seitenfontanellen, unter Laxatoren des Tympanums, den kleinen Laxator, und Aeußerer Hautnerv des Arms.

Cassos, s. Cassa.

Castimonia, Castimonium, Castitus, Castitudo, s. Keuschheit.

Castrat[1], (Castratus[2],) Eunuch, Verschnittener, Ent-
rnnter, (Excastratus[3], Eunuchus[4], Spado[5], Semivir[6],
ratus[7], Semimas[8]. Seminasculatus[9], Emasculatus[10],
estatus[11], Exsectus[12], Extesticulatus[13], Ectomius[14].) Im
emeinen Sinne, ein durch Beraubung oder Zerstörung der zur
tpflanzung unumgänglich nöthigen Geschlechtsorgane, zur Zeugung
auglich gewordener Mann, oder auch auf gleiche Weise dazu un-
glich gewordenes männliches Thier.

ist irgend wodurch der innige Zusammenhang der körperlichen und
itigen Natur, ja ihr eigentliches Zusammenfallen evident darge-
; so ist es in der Einwirkung, welche die natürliche Entwickelung
Zeugungskräfte, ingleichen die Erhaltung der Integrität der phy-
en Geschlechtsfunction, auf das allgemeine geistige Leben männ-
er Individuen haben. Es ist andern Artikeln vorbehalten, zu zei-
, von welchen nachtheiligen Folgen für den Gesammtorganismus
sbräuche und vorzeitige Anstrengungen der Zeugungskräfte beglei-
sind; hier ist es dagegen der Ort, die Einflüsse zu berühren, die
zufällige oder absichtliche Zerstörung der Zeugungsorgane zunächst
männlichen Körpern auf das ganze organische Leben hat.

Bekanntlich bewirkt die in unsern Climaten um das 14te Jahr
retende Samenabsonderung und die gleichzeitige Entwickelung der
chlechtsorgane, in dem ganzen Körper und dem ganzen Wesen ei-
Knaben diejenigen bekannten Veränderungen, die man unter dem
men Geschlechtsreife, oder Pubertät begreift. Unter ihnen zeich-
sich die Veränderung der Stimme, die aus dem weichen klaren
e, der die Rede der Kinder bezeichnet, in eine tiefe gröbere, die
männliche Sprache charakterisirt, übergeht, und der Ausbruch des
rts aus, der jedoch erst mehrere Jahre später seine Vollendung er-
ot. Gleichzeitig ändern sich die Neigungen und der ganze Cha-
er des in das Jünglingsalter tretenden Knaben. Das Leben geht
nun an mehr aus sich selbst, und strebt nach außen; der vor-
alles egoistisch bloß auf sich selbst reflectirende Knabe fühlt sich in
er Selbstständigkeit; mit dem beginnenden Muthe erweitert er sich
seine Wirkungssphäre, nicht um aus weitern Umgebungen mehr
terial für eigne Befriedigung zu erhalten, sondern um in ihr seine

1) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 5. B. S 145. 2) Curtii de reb. Alex. m. l. 6. c. 3. Das Wort Castrare wird von Castor, Biber, abgeleitet: quasi castorare, nach der Sage der Alten, daß der Biber sich selbst die Testikeln abbiß, um der Nachstellung der Menschen zu entgehen, indem er besonders des Bibergeils oder seiner vermeintlichen Samenfeuchtigkeit wegen gefangen wurde. Iuvenal. sat. 12. v. 34 — 36:

„imitatus Castora, qui se
Eunuchum ipse facit, cupiens evadere damno
Testiculorum; adeo medicatum intelligit inguen."

3) Gellii noct. Att. l 9. c. q. 4) Terentii Eunuchus. Vgl. dieß Wort. 5) Plinii hist. m. l. 11. c. 49. Vgl. auch dieß Wort. 6) Martial epigr. l. 9. ep. 21. 7) Hebenstreit anthropol. forens Lips. 1751, p. 613. 8) Ovid. fast. l. 1. v. 588. 9) Fulgentii mythol. l. 3. c. 5. 10 — 13) Alberti syst. jurispr. med. T. I. p. 40. 14) P. Zachiae quaest. med. leg. l. 2. t. 4. qu. 7. II. 36.

frei gewordenen Kräfte zu üben. Alles Gute, Große und Schöne i[n] dem Mannesleben faßt nun erst sichern und festen Boden, und wu[r]zelt in dem sich entwickelnden Geschlechtsleben.

Diese Saat aber ist in ihrem Keime zerstört, wenn die norma[le] Samenabsonderung in der Periode der Geschlechtsreife durch Vernic[h]tung der dazu bestimmten Organe gehemmt ist oder gestört wir[d]. Jedoch sind die Folgen etwas minder beeinträchtigend, wenn die Zerstörung und Hemmung erst nach jener Periode eintritt, wo dan[n] dem Körper die Vortheile derselben doch früherhin zu Gute ginge[n] und ihm wenigstens zum Theil erhalten bleiben.

Es würde von diesen Folgen der Entmannung bloß als einer pa[]thologischen Erscheinung die Rede seyn, wenn sie lediglich als Be[]gleiter von Unfällen einträten, durch die die Zeugungsorgane ein[e] Zerstörung erlitten. Aber unter die mehrern willkürlichen Handlun[]gen, die von der einen Seite durchaus unnatürlich erscheinen, wen[n] man den Menschen bloß von seiner Lichtseite als Vernunftwesen, nac[h] seiner Anlage und Bestimmung zur Humanität betrachtet, vo[n] der andern aber den Menschen auch in seiner Schattenseite darstellen, indem sie ihn, in seiner durch Verstand bloß potenzirten Thiernatu[r] charakterisiren, gehört auch das geflissentliche Verstümmeln von Mit[]menschen während der Periode ihrer jugendlichen Entwickelung, um während diese selbst der höchsten und schönsten Blüthe ihres Lebens verlusti[g] werden, sie im erwachsenen Alter zu Zwecken zu benutzen, die nur unte[r] Hemmung der freien Entfaltung der menschlichen Natur erreichbar sind.

Die unter den orientalischen Völkern der ältern und neuern Zei[t] verbreitete Polygamie führte nothwendig zu einem erhöhtern Miß[]trauen des männlichen Geschlechts in die weibliche Treue; daher di[e] in jenen Welttheilen verbreitete Sitte der Absonderung und Trennun[g] des weiblichen Geschlechts von dem männlichen in dem Lebensumgange; und daher auch das den Mächtigen und Begüterten unter ihnen nah[e] gelegte Bedürfniß von Keuschheitshütern, die selbst physisch nicht den Argwohn und die Eifersucht aufzuregen geeignet waren.

Die älteste Geschichte kennt bereits Eunuchen, welches Wort ins[]besondere den zu Sclavendiensten, wobei männliches Vermögen Miß[]trauen erregen könnte, bestimmten und um deßwillen ihrer köstlich[]sten Naturgabe beraubten Verschnittenen beigelegt wird. Aeltere Schriftsteller,[15] beschuldigen die babylonische Königin Semiramis sich dieses Verbrechens gegen die Menschheit zuerst schuldig gemacht zu haben. Aus dem Orient kam der Gebrauch nach Rom. Die Ge[]schichte kennt mehrere Eunuchen, die durch ihre Anhänglichkeit und Treue, unterstützt von den Hülfsmitteln, durch die es kleinen Seelen nicht selten gelingt, an kräftigere Naturen sich anzuranken und so selbst aus dem Staube sich zu erheben, aus Sclaven ihrer Gebieter ihre Günstlinge wurden, und so eine ihnen geliehne Bedeutenheit im öf[]fentlichen Leben erhielten. Noch jetzt ist im Orient die Sitte der Großen, eine Menge Verschnittene in ihrem Dienste, besonders zur Bewahrung und zur Bedienung des Harems zu haben, allgemein. Die Vorsicht der Orientalen begnügt sich nicht damit, den Dienst im Harem Verschnittenen anzuvertrauen, denen die zur Erzeugung und Bereitung de[s]

15) Ammian. Marcellin. hist. l. 14, Justin. brev. hist. l. 1. c. 2.

nenfeuchtigkeit dienenden Organe entzogen oder desorganisirt sind, ern ein vollkommner Verschnittener muß auch aller äußern An- ung seiner Mannheit, oder aller äußern Geschlechtstheile entra- , da die Erfahrung lehrt, daß im erstern Falle der Rückstand Geschlechtsandeutung immer noch einiger Aufregung fähig bleibt wenigstens einigen Schein eines männlichen Vermögens besitzt. Gefahr aber, der diejenigen, die durch vollständige Amputa- der äußern Geschlechtstheile zu Verschnittenen gemacht werden, der Operation ausgesetzt sind, macht, daß, wie Tavernier hrt, diese vollständig Verschnittenen in Persien und in der Tür- fünf bis sechs Mal so viel kosten, als die auf gewöhnliche Art schnittenen, indem man annimmt, daß von jungen Leuten, an n die Operation auf diese Art unternommen wird, kaum ¼ am n bleibt, und die Behandlung der Wunde wenigstens 6 Wochen ert, auch von Knaben zwischen 7 — 10 Jahren, welches Alter am günstigsten ist, ein ansehnlicher Theil stirbt. Nach Mo- ye[16] kommen von hundert, die in der bemerkten Art ver- itten werden, oft nicht funfzig mit dem Leben davon. Daß die re Lebensgefahr bei dieser Operation aber hauptsächlich von dem fahren und andern Nebenumständen abhänge, erhellt unter an- aus einem Bericht von Piedro della Valle, wornach in Persien, die Amputation der männlichen Geschlechtstheile eine gewöhnliche afe der Nothzucht, des Ehebruchs und ähnlicher Verbrechen ist, diese ration nicht leicht einen bösen Ausgang zur Folge hat, obgleich ganze Heilung sich fast nur auf Aufstreuen von Asche auf die unde beschränkt[17].

Besonders sind die schwarzen Verschnittenen in der Türkei und Per- u. s. w. solche schmählich verstümmelte Halbmenschen. Noch fin- man aber in jenen Ländern eine Menge anderer, die größtentheils dem Königreich Golconda, aus der Halbinsel diesseit des Gan- , aus den Königreichen Assan, Arakan, Pegu und Malabar da- gebracht werden, deren Farbe grau ist, oder vom Bengalischen erbusen von olivenfarbigem Aussehen; nur wenige von weißer Far- stammen aus Georgien und Circassien her. Als Tavernier (im r 1657) sich im Königreich Golconda aufhielt, wurden an 22,000 nschen daselbst so schändlich gemißbraucht. Die Schwarzen aber mmen besonders aus Aethiopien. Sie werden um so mehr gesucht, häßlicher ihr Aussehen ist. Man schätzt an ihnen besonders eine sehr tte Nase, einen wilden Blick, große und dicke Lippen, schwarze weit aus einander stehende Zähne.

Außer dem erwähnten gewöhnlichsten und am allgemeinsten verbrei- en Zweck der absichtlichen Vernichtung des menschlichen Zeugungs- mögens gibt es aber auch noch andere, die zu diesem partiellen ord an sich und an andern verleiteten. Unter diesen verdient der natismus die nächste Bemerkung. Die Priester der Cybele in ältesten Zeit übten diese Grausamkeit an sich aus, um ihrer Göt- würdig zu dienen, und die Kaiser Constantin und Justinian

16) Voyage T. I. ch. 10. 17) Vgl. Buffon's allg. Naturgesch. 3. Th. Uebers. Berl. 1773, S. 82.

mußten ihr ganzes Ansehn anwenden, um dieser Selbstverstümm lung Einhalt zu thun, indem sie dieß Vergehen gesetzlich einem wi lichen Mord gleich stellten. Eine mißverstandne Stelle der Bibel verleitete eine eigne Secte des dritten Jahrhunderts, die Valesian zu dem Wahn, sich selbst und jeden, dessen sie nur durch Gew oder List sich ermächtigen konnten, nach dem Vorgang des Origene durch die Beraubung des männlichen Vermögens des Himmelreic zu versichern [19].

Auch Rache suchte und fand in einzelnen Fällen ihr Ziel der B friedigung in Entmannung eines überwältigten oder überlisteten Fei des, zumal wenn dieser eben durch die Organe, die der Rache Op wurden, diese selbst aufgereizt hatte. Wer kennt nicht Abelard unglückliches Geschick? Wie häufig nahm schon verschmähte weiblic Liebe in wilder Aufregung heimtückisch sich diese Selbstrache an män licher Untreue?

Nach dem barbarischen Grundsatz der criminellen Gesetzgebung r her Nationen, ein Verbrechen durch den Theil des Körpers abzub ßen, durch welchen es verübt wurde [20], war auch schon bei den Aegyptier die Entmannung eine gewöhnliche Strafe der Nothzucht und äh licher Verbrechen [21], und nach Piedro della Valle besteht au dieser Gebrauch noch in Persien, und wird häufig in Anwendun gebracht.

Auch die Unwissenheit und der Mißbrauch derselben von Cha latanen brachte häufig Menschen in ihren Kinderjahren um die zu Fortpflanzung ihres Geschlechts wesentlichen Organe. Frank hat i neuerer Zeit [22] insbesondere das Unheil aufgedeckt, das im Lan herumziehende sogenannte Bruchschneider dadurch brachten, daß si um Brüche bei Kindern radical zu heilen, ja wohl gar ihnen vorzu beugen, denselben zuweilen Einen, oft aber auch beide Hoden ausschnit ten. Die weitere Ausführung dieses Gegenstandes gehört nicht hierher

Noch kann die Verzweiflung als eine zufällige Veranlassun angeführt werden, die durch Entmannung der Kinder zugleich de Bevölkerung Eintrag that. Es ist von den Hottentotten bekannt daß, indem sie Zwillinge in einer Familie für das größte Unglück an sehen und wähnen, daß Zeugung mit zwei Hoden dieselben veranlasse den Knaben um das 9te oder 10te Jahr den linken Hoden ausschnei den [23]. Nach andern soll dieß jedoch geschehen, das Laufen dadurch zu erleichtern. In andern Ländern verstümmeln die Armen ihre Kinder absichtlich, um ihre Nachkommenschaft auszurotten, damit diese ihre Kinder nicht einst in eben so großes Elend gerathen, wenn ihnen für sich und die Ihrigen das nothdürftige Brot ermangelt [24].

18) Matth. 19. Cap. 12. V. „denn es sind etliche verschnitten, (ευνουχοι,) die sind aus Mutterleibe also geboren, und sind etliche verschnitten, die von Men schen verschnitten sind, und sind etliche verschnitten, die sich selbst verschnitten haben um des Himmelreichs willen. Wer es fassen mag, der fasse es." 19) Sie führen um deßwillen in der Kirchengeschichte den Namen Eunuchi. S. Epiphan. haeres. 58. 20) „Per quod quis peccat, per idem punitur et item." 21) nach Diodorus Siculus Bericht. 22) S. dessen Syst. ein. medic. Polizei 1. B. 2. Abth. 4. Abschn. §. 8. 23) S. Frank's med. Poliz. a. a. O. 2. Aufl. S. 413. Note. 24) S. Buffon's allgem. Naturgesch. a. a. O. S. 81.

n cultivirten Europa ist die Entmannung, (außer in chirurgischen n, wo sie wie die Amputation anderer Theile nicht selten ein zu ndes kleineres Uebel bleibt,) nur noch als ein Auswuchs der Hy- ltur üblich, um, wie namentlich in Italien, starke und kräftige Stim- einer männlichen Kehle für den Sopran zu bilden. Man be- in der gewählten Lebenssprache das Wort Castrat eigentlich die auf diese Weise gewordenen Kunstsänger, wogegen man Verschnittenen der Orientalen gewöhnlich Eunuchen, die nach der tät um eines chirurgischen Zwecks willen Entmannten aber Ca- nennt.

as Italienische Wort Castrato findet auch in gebildeten und fei- Zirkeln keinen Anstoß, da hingegen die Delicatesse der Franzo- en freien Gebrauch seines Synonyms im Französischen nicht für t erachtet [25].

e Castration um des musikalischen Kunstzwecks willen wird in Ita- von besondern Leuten unternommen, die nicht Wundärzte sind, die in dieser Operation zum Theil besondern Ruf haben, so daß iedene, wenigstens ehemals, sogar zu Neapel öffentliche Schilde der Aufschrift führten: „hier werden Knaben wohlfeil castrirt" [26]. Verfasser des Faustins oder des philosophischen Jahrhunderts be- et, daß jährlich im Durchschnitt mehr als 4000 Knaben in Ita- l besonders im Kirchenstaat, die Castration erleiden.

eichwohl wird das absichtliche Castriren der Kinder zu dem Zweck, sie einmal mit ihrer Stimme Geld verdienen mögen, nach ischem Rechte als ein Vergehen betrachtet. Der Papst Cle- s XIV. untersagte es bei Strafe des Kirchenbannes. Auch wäh- der neuern Besitznahme der Franzosen von Italien war das ren der Knaben durch den Code pénal bei harter Strafe un- t. Gleichwohl wimmelt Rom und alle große Städte Italiens astraten. Sie singen zur Messe, wie in der Oper und den Con- , und wie sehr auch die öffentliche Meinung sich gegen diese nst gebrachten Menschenopfer erklärt hat [27], so findet das fein ete Ohr eines Musikkenners aller Orten doch eine wohlausge- Castratenstimme an Kraft und Klarheit weder durch die na- e Stimme eines Chorknaben, noch durch die einer Kunstsänge- setzt, und so lange dieß Kunstbedürfniß dauert, und gute Ca- stimmen sich so in dem Werth erhalten, den sie gegenwärtig in al- ropäischen Hauptstädten behaupten, so lange wird auch die Stimme umanität und der Natur, selbst durch die Macht des religiösen ts unterstützt, doch durch die Lockungen des Eigennutzes und des Strebens nach künstlerischem Ruhm übertäubt werden.

Chatré. Das Wort Castrat ist ein neu gebildetes technisches Wort, und eigent- h der Sprache fremd. S. Encycl. fr. T. VI. mot castrato. 26) Bal- nger's Magaz. f. Aerzte, 2. St. S. 752. 27) Nichts kann für das lcht Urtheil eines Menschen von natürlichem Gefühl wahrer seyn, als was Verf. des Artikels Castrato in der Encyclop. franc. hierüber sagt: „Quelle lle cruauté, de mutiler nos semblables, pour répandre dans les tem- es et sur des théâtres quelques voix de fausset, qui ne pouvoient aire, qu'à un gout dépravé! L'amour exprimé en public par de mi- rables êtres incapables de le sentir, n'étoit plus qu'une farce ridi- le et sans ame; les hymnes chantées par les malheureuses victimes, à i l'avarice a ravi les dons les plus précieux de la Providence, ne peu- nt plaire au Dieu, bienfaiteur et reproducteur de la nature humaine."

Dieser eigene Zusammenhang der gehemmten Entwickelung des Ge-
schlechtslebens bei Castraten, und der Erhöhung und Ausbildun
der Discantstimme des Knabenalters zu der bekannten Castratenstim-
me zieht mit Recht die besondere Aufmerksamkeit des Physiologe
auf sich.

Was Haller nur vermuthete [28], fand Dupuytren in der Zer-
gliederung eines Menschen, dessen Zeugungstheile in der frühesten Ju-
gend verstümmelt worden waren, bestätigt. Der Larynx hatte nur ei
Drittel des Umfangs, den er gewöhnlich besitzt, die Stimmritze wa
weit schmäler als gewöhnlich und die Knorpel des Larynx waren nu
wenig entwickelt [29]. Da die höhere Stimme zunächst von der enger
Stimmritze und der Kürze und stärkern Spannung der Ligament
derselben herrührt; so behält der Castrat, da zu Folge des eig-
nen sympathischen Verhältnisses, das zwischen den Organen de
Stimme und den Geschlechtsorganen obwaltet, der Larynx mit de
rückständig gebliebenen Geschlechtstheilen unentwickelt bleibt, auch in
Gesang, wie im Sprechen, die Stimme des Knaben, die, wegen de
gleichwohl fortgehenden Entwickelung der Brusthöhle, der Mund- und
Nasenhöhle, dann diejenige Kraft und Stärke erlangt, durch welch
sich die Castratenstimme vor der Knabenstimme auszeichnet. (Vgl.
Stimme und Singen.)

Die körperlichen und geistigen Eigenheiten eines Castrate
können überhaupt auf folgende Momente zurückgebracht werden:

1) Die Geschlechtstheile, die nicht weggenommen werden, bleibe
ziemlich in demselben unentwickelten Zustand, wie sie bei der Castratio
waren; ein im siebenten Jahre Castrirter ist in dieser Hinsicht im zwanzig-
sten Jahre noch eben so gebildet wie damals. Wenn dagegen die Ope-
ration erst zur Zeit der Pubertät, oder ein wenig später unternomme
wurde, sind jene Theile fast auch wie bei andern Männern entwickelt.

2) Ein durch völlige Zerstörung oder Wegnahme der Hoden Ca-
strirter ist zur Fortpflanzung seines Geschlechts durchaus unfähig;
indessen ist er doch nicht ohne alle Geschlechtsanregung, die sich wohl
auch in wirklichen Erectionen äußert, die bei versuchtem Beischlaf, ja
selbst durch die Macht der Phantasie, wohl auch einen Abgang von
lymphatischer Feuchtigkeit, welche besonders die Prostata absondert,
obgleich, aus Mangel an Samen bereitender Organe, keinen Samen-
erguß zur Folge haben [30]. Die bei ältern Schriftstellern bemerkte
Fälle von Zeugungsfähigkeit von Eunuchen [31] sind von der Art, wo
bei nur unvollkommner Castration ein Theil des Hodens oberwärts
zurückgeblieben, oder der Hoden selbst nicht ausgeschnitten, sonder
bloß, aber unvollkommen, desorganisirt war [32]. Man hat die Frage

28) S. elem. physiol. T. VII. l. 27. s. 3. §. 3. 29) S. Alibert nouv.
élem. de théapevtique, T. II. 2. éd. p. 549. 30) Daher die Zügellosig-
keit der Römischen Frauen auch wohl auf Eunuchen gerichtet war, nach Juve-
nal (sat. 6. v. 364):

„Sunt quas eunuchi imbelles ac mollia semper
Oscula delectent, ac desperatio barbae;
Et quod abortivo non est opus."

Vgl. auch Galeni de usu part. l. 14. c. 11. 31) Dahin gehört die Angabe,
daß die Pythias, Aristoteles Mutter oder Befreundin, von dem Verschnit-
tenen Thladias erzeugt worden seyn soll. 32) Vgl. Hollerii comm.
ad aphor. Hipp. s. 5. aph. 63.

..gestellt, ob ein nach der Periode der Pubertät castrirter Mann, ..en nächsten Tagen nach der Operation, mit dem in den Samenbläs.. noch rückständigen Samen einen fruchtbaren Beischlaf ausüben kön.. Der Fall ist nicht unmöglich, doch wohl mehrentheils großen ..ifeln unterworfen [33].

33) Den wirklichen Mann deutet in der äußern Erscheinung hör.. die tiefere sonore Stimme, sichtbar der Bart an. Beider Merk.. ..entrathet der Castrat. Die Stimme bleibt wegen des in der ..wickelung mit den Geschlechtstheilen zurückbleibenden Larynx kna..haft, wird aber der Cultur zur kräftigen Sopranostimme fähig, ..gewinnt zugleich an Umfang mehrere Töne. Die Weichheit der ..nmritzenligamente, die dem Castraten verbleibt, verhindert ihn ..sich, den Buchstaben R deutlich zu pronunciren. Auch an Thie.. ..ist der Einfluß, den der Verlust des Zeugungsvermögens auf die ..imme hat, bemerkbar; auch die Hähne verlieren, wenn sie zu ..aunen gemacht werden, ihre krähende Stimme. Wird die Ca..tion erst nach der Pubertät verrichtet; so hat dieß zwar auch Ein.. auf die Stimme, wie übermäßiger Samenverlust durch Aus..schweifungen dasselbe bewirkt; sie wird klärer und nähert sich der ..oerstimme, ohne indessen der Cultur einer Castratenstimme fähig ..werden. — Ueber das Verhalten des Bartwuchses bei Castraten ..unter dem Artikel Bart [34] das Nähere bemerkt worden. Thiere, ..zur Zeit der Geschlechtsreife eigne das Geschlecht bezeichnende Kör..theile bekommen, wie die Hirsche Geweihe, oder die Hähne Kämme ..Sporen, ermangeln dieser eben so, wie der menschliche Castrat ..Bartes, doch verbleiben sie ihnen, wenn das Castriren im spätern ..nsalter erfolgte.

..) Der so allgemein sich andeutende zweite Lebenstrieb, der die ..ee der Pubertät begleitet, bleibt mit seinen Folgen ganz aus, .. die Castration vor dieser Periode Statt hatte. Die ganze ..er- und Geistesentwickelung eines Castraten in dieser Zeit ähnelt ..mehr der dem weilichen Geschlecht eignen, ohne ihm jedoch einen ..Reize zu verleihen, mit denen die Natur das reifende Mädchen ..berreich ausschmückt. Der ganze Körper bekommt ein schlaffes ..dunsenes Ansehen, die Haut eine besondere Weichheit und Bläße; ..Zellgewebe, alle Muskeln sind schlaff; der ganze Körper hat Ueber..an Feuchtigkeit, ja selbst das Skelett von Castraten ähnelt in .. Bildung dem weiblichen [35]. Weder an den Geschlechtstheilen, ..unter den Achseln, noch außer dem Kopf sonst wo wird die Kör..oberfläche behaart. In fortrückendem Lebensalter bekommen Castraten ..hnlich dicke Bäuche, dicke Schenkel, geschwollene Füße und werden ..Gang schwerfällig. Diese Körperconstitution hat indessen auch für ..mehrere Nebenvortheile. Alle diejenigen Krankheiten, bei denen Ri..tät der Fasern wenigstens eine mitwirkende Ursache ist, kommen ..n bei Castraten vor. Dahin gehören Brüche, Gicht, Nierenstein, ..heit des Kopfs u. s. w. Auch hat man schon früher bemerkt, ..Eunuchen vom Aussatz, von der Elephantiasis, ja selbst von Flech..

..). Varro (de re rust. I. 4. c. 5) behauptet, daß ein castrirter Stier kurz ..nach der Operation noch eine Kuh trächtig zu machen vermöge. 34) r. B. S. 652. 35) nach Mojau's in Genf Untersuchung. S. Alibert élém. ..de thér. a. a. O.

ten frei bleiben. Bei der Ruhe ihrer Natur fallen sie nicht leicht in Wahnsinn, ja man hat Beispiele, daß gegenseitig die Manie durch die Castration geheilt wurde. Dabei werden aber Castraten doch selten alt, aus Mangel an innerem Lebenstrieb. Man hat nicht Ein Beispiel eines hundertjährigen Castraten. Wegen des weichern und saftigern Fleisches werden bekanntlich auch eßbare Thiere castrirt; ja man behauptet sogar, daß die anthropophagischen Völkerschaften in Amerika ihre Kriegsgefangenen castrirten und sodann mästeten, um sie zu ihren Mahlen desto schmackhafter zu machen [36].

5) Auch der Geist erfährt diese Ablenkung der freien Entwickelung. Alles, was geistig den Mann charakterisirt, bleibt unentwickelt, und wird nicht, wie bei dem Weibe, durch ein feineres Gefühl und ein reicheres Gemüth ersetzt. Alles, wozu der Geist Kraft bedarf, ist dem Castraten seiner Natur nach fremd. Ob man in neuerer Zeit gleich Castraten sehr sorgfältigen musikalischen Unterricht ertheilt, so gelangen doch, selbst im Gesang, wenige nur zu einer wirklichen Virtuosität, und man findet unter allen nicht Einen ausgezeichneten Componisten. Eben so wenig kennt man irgend ein vorzügliches Geistesproduct, wozu nur einige Genialität gehört, von einem Castraten. Sie sind durchaus ohne Muth, zaghaft und charakterlos, und unter äußerem Druck listig, verschlagen und mit allen Lastern einer kleinen Seele befleckt. Was sich dann bei Eunuchen zuweilen noch Gutes im geistigen Leben entwickelt, ist Anhänglichkeit an ihre Gebieter, Treue in ihrem Dienst, und eine besondere Vorliebe für Kinder; daher ihnen schon bei den alten Persern [37], wie noch jetzt im Orient, von den Großen die Erziehung der Kinder übertragen war und ist. Auch wenn im spätern Lebensalter Männer durch Castration ihr Zeugungsvermögen verlieren, nähert sich, eben so wie bei Männern, welche sich frühzeitige und übermäßige Ausschweifungen erlaubten, der Charakter mehr dem weibischen in seiner negativen Seite.

Die in der Geschichte hin und wieder aufgestellten Beispiele von Eunuchen, die sich durch Geist und Kraft auszeichneten [38], stehen nur als einzelne Ausnahmen von dem Gesetz der Natur da, welche die Beeinträchtigung ihrer ersten und vornehmsten Zwecke bei Erzeugung der Individuen, die Geschlechter zu erhalten, immer mehr oder minder rächt. Man kann immer auch in jenen Fällen mit höchster Wahrscheinlichkeit voraussetzen, daß ohne die erlittne Verstümmelung jene Menschen noch weit mehr in ihrer Art geleistet haben würden.

Noch ist der verschiedenen Art der Castration, besonders

36) Charlevoix (hist. natur. des Antilles) behauptet es von den Caraiben. 37) nach Xenophon's Bericht in seiner Cyropädie. 38) Man nennt Phavorinus den Philosophen, Aristonicus, General eines der Ptolemäer in Aegypten, Narses unter Justinian, Haly, Großvezier von Soliman II. und mehrere. Auch die Eunuchen Bagoas unter Alexander dem Großen, Sporus unter Nero haben als Günstlinge ihrer Fürsten ihr Andenken in der Geschichte erhalten. Auch Photin unter Ptolemäus, Phileterus unter Lysimachus, Menophilus unter Mithriades, Eutropius unter Theodosius starben am Ruder der Staatsgeschäfte, aber zum Verderben des Staats. Aus neuerer Zeit ist der Castrat Farinelli als erster Minister des Spanischen Königs Ferdinand III. bekannt, den ungeachtet seines unbescholtenen Betragens, dessen Nachfolger jedoch mit der Bemerkung entließ: „Capaune taugen nur zum Essen". (S. Baretti's Reise 59. Brief.)

:gen des Unterschieds von Castraten, den die Alten von daher
hmen, mit einigen Worten zu gedenken. Die zuverlässigste und
ifachste Art ist diejenige, die auch als chirurgische Operation bei uns
ibt wird, und in Durchschneidung der Samenstränge und Ausschä-
ng der Hoden besteht, deren Detail indessen hier nicht beschrieben
rden kann. Die Italienischen Castraten der neuern Zeit sind alle
f diese Weise castrirt.

Die Eifersucht der Orientalen begnügte sich aber nicht immer, wie
eits erwähnt wurde, mit dieser bloß virtuellen Entmannung. Ein
lkommner Eunuch und Haremswächter muß demnach der Hoden,
: dem Scrotum, nebst dem männlichen Gliede selbst beraubt seyn, und
bedarf dann, um Urin zu lassen, einer künstlichen eingebrachten Röhre.
e Türken reichen gewöhnlich, ehe sie die natürlich schmerzhafte Ope-
ion verrichten, dem ihr Unterworfenen einen starken Schlaftrunk 39.
n anderes in Syrien gebräuchliches Verfahren soll seyn, daß die
Castrirenden in ein Bad gesetzt und ihnen hier, ehe die Opera-
n unternommen wird, die Halsadern so lange zusammengedrückt
rden, bis sie die Besinnung verlieren 40.

Eine im Alterthum gebräuchlichere einfachere, aber freilich auch un-
lkommnere Castrirungsart war die durch Zerreibung und Zusam-
ndrückung der Hoden. Dieser Art der Castration bei Thieren ge-
kt bereits Aristoteles 41. Paul von Aegina 42 beschreibt das
rfahren bei Menschen. Man badete die Kinder in warmem Was-
 oder auch in Pflanzenabkochungen, und drückte und rieb längere
t die Hoden, so daß nach und nach ihre Substanz dadurch zerstört
rde, oder man bediente sich auch eines Instruments, um sie durch
uck zu zerstören. Die auf solche Weise Entmannten führten den
hmen Thlibiae und Thlasiae 43. Einige Analogie damit hat die
annte Art bei Thieren, durch Verdrehen der Samengefäße Castra-
n zu bewirken.

Nur uneigentlich können die sonst noch, besonders von ältern Schrift-
lern, gedachten Arten, Eunuchen zu machen, z. E. durch Aufschla-
 äußerer den Samen vernichtender Mittel 44, oder den Gebrauch
erer Mittel zu gleichem Zweck 45, oder auch die Anwendung von
ubermitteln 46, hierher gerechnet werden, da, in so fern ihnen nicht
on die historische Glaubwürdigkeit ermangelt, die angeführten Fälle,
n so wie die von Menschen, die als Eunuchen geboren waren, un-
 den Artikel Impotenz gehören.

Noch ist mit wenigem der Castration der Frauen zu gedenken,
von bei ältern Schriftstellern, jedoch häufig auf zweideutige Weise,
 Rede ist. Nach Athenäus 47 soll der König in Lydien, An-
amytes, zuerst Weiber haben castriren lassen, Hesychius und
uidas gedenken, daß der Lydische König Gyges dasselbe gethan
be. Man sieht aber den Zweck davon nicht ein, wenn derselbe
ht etwa war, Weiber unfruchtbar zu machen. Dalechamp 48

39) S. Schenk obs. med. rar. T. II. l. 4. tit. Eunucismus Turcarum.
40) Alex. Bened. pract. l. 6. c. 34. 41) hist. anim. l. 3. c. 1.
42) de re med. l. 6. c. 68. 43) S. diese Worte. 44) Vgl. Marcellini de med. l. 6. c. 33. 45) S. Serapion. l. de simpl. med. c. 334. 46) S. Caesalpini de investig. Daemon. c. 5. 47) Deipnosoph. l. 12. c. 2 et. 3. 48) in seinem Commentar zum Athenäus.

glaubt, daß man dieß nicht wörtlich verstehen müsse, und daß von einer andern Operation die Rede sei, deren Zweck war, durch ein mechanisches Hinderniß den Beischlaf unmöglich zu machen. Vielleicht ist auch die Nymphotomie oder Beschneidung der äußern weiblichen Geburtstheile darunter zu verstehen. S. unter Beschneidung [49].

Nach Galen [50] hat die Castration beim weiblichen Geschlechte oder die Wegnahme der Eierstöcke, welches allein als Castration der Frauen bezeichnet werden kann, die gleichen Folgen wie bei castrirten Männern. An einem andern Orte aber [51] führt er an, daß castrirte Weiber eben so ihre weibliche Natur ablegen, wie castrirte Männer ihre männliche, daß aber die Castration selbst bei jenen gefährlicher zu unternehmen sei als bei diesen. Es ist aber wahrscheinlich, daß er bloß analoge Schlüsse von Thieren auf Menschen machte. Denn schon zu seiner Zeit war es üblich, wie noch jetzt, weiblichen Schweinen, Kühen und andern Thieren, um besserer Mastung willen, die Ovarien auszuschneiden. Fel. Plater kannte zu seiner Zeit noch keinen Fall, wo diese Operation an Weibern vorgenommen worden sei, hält sie jedoch nach Beispielen an Thieren für zulässig, ja zur Unterdrückung krankhaft angeregter heftiger Naturtriebe sogar für räthlich [52]. Indessen gedenkt Börhave [53] des Falls, wo ein über die Ausschweifungen seiner Tochter aufgebrachter Schweinschneider diese nach ihm gewohnter Art castrirte, und bewirkte, daß diese nun alle Geschlechtsanregungen verlor. Pott [54] gedenkt eines Falls, wo die vorgefallenen Ovarien, in der Meinung, daß es widernatürliche Bildungen seien, einer Frau ausgeschnitten wurden, worauf die Menstruation wegblieb, und der Busen welk wurde. In Indostan soll es Gebrauch seyn, daß ehebrecherischen Weibern vorher die Ovarien ausgeschnitten werden, ehe sie die Todesstrafe erleiden [55].

49) 1. Th. S. 724, a. f. 50) de semin. l. 1. c. 14. 51) l. c. c. 12. 52) observ. l. 1. in Act. vener. defectu obs. eminas castrari posse, exsectis testibus, exemplo animantium demonstratur. 53) praelect. ac. in propr. instit. Vol. 4. P. 2. §. 669. 54) S. dess. chirurg. Beobachtungen Uebers. Berl. 1776, S. 153. 55) Dict. des sc. med. Vol. IV. art. castrat.

Hierher gehörige Schriften:

Th. Raynaud Eunuchi nati, facti, mystici, Divione 1655, 4.
Z. Pasqualius, puerorum emasculator ob musicam, quo loco habendus, Divione 1655, 4.
G. Frankii diss. de castratione mulierum, Heidelb. 1673, 4. (rec. in satyris med. Nr. 2. p. 36.)
J. H. Slevogt, diss. de spadonibus, Jen. 1640, 4.
B. Ewaldt diss. de eunuchis et spadonibus, Regiom. 1707, 4.
Aucillon (unter dem Namen d'Ollincan) traité d'eunuques, dans lequel on explique toutes les différentes sortes d'eunuques, quel rang ils ont tenu, et quel cas on en a fait etc. 1707, 12.
J. Ph. L. Withof de castratis commentationes IV, Lausannae 1762, 8. (H.)

Castration [1], (*Castratio* [2], *Castratura* [3],) **Castriren** [4], **Castrirung** [5], **Kastration** [6], **Kastriren** [7], **Kastrirung** [8], **Verschneiden**, **Verschneidung**, **Entmannung**, (Eviratio, Excastratio, Etesticulatio, Exsectio virilium [9], Eu-

1) Mayer's Besch. d. menschl. K. 5. B. S. 145. 2) Columellae de re rust. l. 6. c. 26. 3) Mayer's Beschr u. s. w. a. a. O. 4) Palladii de re rust. l. 6. c. 7. 5 — 8) Frank's System d. mediz. Poliz. 1. B. 2. Aufl. S. 411. u. 412. 9) Arnobii l. adv. gent. l. 5. c. 165.

nuchismus [10].) die geflissentliche Beraubung der Mannheit durch Wegnahme oder organische Zerstörung der Hoden. S. Castrat.

10) Caelii Aurel. tard. pass. l. 1. c. 4.

Catacleis, nach dem gleichlautenden Griechischen Worte [1] der Zwischenknorpel der Gelenkverbindung des Schulterblatts und Schlüsselknochens, welchen die Alten für einen eignen Knochen gehalten haben, auch Synonym der ersten Rippe. S. Interarticularligament des Schulterblatts und Erste Rippe.

1) Κατακλεις, s. Galeni l de ossib. (Ferd. Balamio Sic. interpr.) c. 14.

Catagoge, nach dem gleichlautenden Griechischen Worte [1], i. q. Regio.

1) Καταγωγη (Hippocrat. epidem. l. 7.)

Catamenia, nach dem Griechischen gleichlautenden Worte [1], i. q. Menstrua.

1) Καταμηνια (Vgl. Foesii occ. Hipp. h. v.)

Cataposis, nach dem gleichlautenden Griechischen Worte [1], i. q. Deglutitio, s. Schlucken.

1) Καταποσις (Galeni de usu part. l. 7. c. 16.)

Catasceve, nach dem gleichlautenden, von Galen gebrauchten Worte [1] heftige, einem athletischen Körperbau entsprechende Bewegung, auch ein kraftvoller Körperbau selbst. Vgl. Athletischer Habitus, auch Gesundheit.

1) Κατασκευη, eigentlich künstliche Vorbereitung (Galeni de san. tuend. l. 3. c. 2. u. comm. 2. in libr. Hipp. de rat. vict. in ac.)

Catastasis, nach dem gleichlautenden Griechischen Worte [1], s. Constitution.

1) Καταστασις (Vgl. Foesii occ. Hipp. h. v.)

Catena Homeri aurea, s. Cabbala.

Caterae musculus, i. q. Tibialis musculus anticus.

Cathectice, sc. facultas, wörtliche Uebertragung des ursprünglich Griechischen Wortes [1], nach Galenischer Unterscheidung. S. Anhaltende Facultät.

1) Καθεκτικη (Galeni de facult. nat. l. 1.)

Catholica fluida, s. Universelle Körperfeuchtigkeiten.

Catocheilon, nach dem Griechischen gleichlautenden Worte [1] als Gegensatz vom Anocheilon, i. q. Labium inferius. S. Unterlippe.

1) Κατωχειλον. S. Hofmanni id. machin. hum. s. 28. §. 1.

Catoptromantie, (*Catoptromantia* [1],) nach dem Griechischen gleichlautenden Wort [2] das vermeintliche Vermögen, durch Zauberei das Zukünftige in Spiegeln dargestellt zu erblicken oder erblicken zu lassen. S. Divination.

1) Peuceri comm. de praec. divinationum generibus Serv. 1591, p. 182.
2) Κατοπτρομαντεια von Κατοπτρον, Spiegel und μαντεια, Divination.

Cauda, s. Schwanz. — *cordis*, s. Spitze des Herzens. — *dorsalis*, s. Rückenmark. — *equina*, s. Pferdeschweif. — *mallei*, i. q. Manubrium mallei. — *medullae*, s. Verlängertes Hirnmark. — *muliebris*, i. q. Clitoris. — *musculi*, s. Schwanz eines Muskels. — *pancreatis*, s. Spitze des Pankreas. — *prior flexoris brevis*, s. unter Abductoren des Daumens. — *salax*, i. q. Penis. — *superciliorum*, s. Schwanz der Augenbraunen.

Caudae os, i. q. Coccygis os.

Caudata eminentia hepatis, s. Geschwänzter Lobulus der Leber.

Caudatae gentes, *Caudati homines*, s. Geschwänzte Völker oder Menschen.

Caudatum tuberculum, s. *Caudatus lobulus hepatis*, s. Geschwänzter Lobulus der Leber.

Caudex[1] *spinae*, s. Rückenmark.

1) eigentlich das innere Holz eines Baumes.

Caulis, wörtlich ein Pflanzenstengel, Synonym von Penis, auch von Vagina uteri.

Cava facies, *s. superficies hepatis*, s. unter Flächen der Leber, untere Fläche. — *vena*, s. Hohlader. — — *inferior*, *superior*, s. Hohladern.

Cavae venae, s. Hohladern.

Cavamen, *Cavatio*, *Cavatura*, s. Cavität.

Cavea, s. Cavität. — *arteriosa et auricularis ventriculorum cordis*, s. Höhlen der Herzventrikeln. — *buccalis*, *s. buccarum*, s. unter Mundhöhle, vorderer Theil. — *cervicis uteri*, s. Canal des Uterushalses. — *Duncani*, s. Duncanische Höhle. — *durae matris pro nervo quinto*, s. Ovale Oeffnung der harten Hirnhaut u. s. w. — *lingualis*, s. Mundhöhle. — *Martis*, s. Martishöhle. — *maxillarum*, s. unter Mundhöhle, hinterer Theil. — *narium*, s. Nasenhöhle. — *oculi*, s. Augenhöhle. — *uteri*, s. Uterushöhle. — *tunicae vaginalis testi propria inferior*, s. unter Vaginalhäute des Hoden und des Samenstrangs. — *ventriculorum cordis, arteriosa et auricularis*, s. Höhlen der Herzventrikel.

Caveae cordis, s. Ventrikeln des Herzens. — *dentium*, s. Alveolen. — *magnae corporis*, s. Körperhöhlen. — *mediastini*, s. Cavitäten des Mediastinums.

Caverna, s. Cavität, ingleichen Sinus. — *oculi*, s. Augenhöhle. — *ossis frontis*, s. Frontalhöhlen. — — *quarti maxillae*, s. Maxillarhöhle.

Cavernae dentium, s. Alveolen. — *ossis frontis*, s. Frontalhöhlen. — *tracheae*, s. unter Bronchien.

Cavernöse Aderhöhlen, s. Cavernöse Gehirnsinus.

Cavernöse Gehirnsinus, (Cavernosi sinus[1],) Zellige Blutbehälter[2], oder Blutleiter[3], Schwammichte Blutbehälter[4], Cavernöse Aderhöhlen[5], Hohlichte Behälter der festen Hirnhaut[6], Facherigte Höhlen der festen Hirnhaut[7], (Sinus polymorphi[8], s. sphenoidales[9], Receptacula sellae equinae lateribus apposita[10],) die durch Voneinanderweichen der äußern und innern Platte der harten Hirnhaut zu den beiden Seiten des sogenannten Türkensattels des Sphenoidal-

1) Winslow exp. anat. lat. vers. tr. de. cap. §. 29. 2) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 6. B. S. 36. 3) Sömmerring's Hirn- und Nervenl. §. 8. 4) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 2. B. S. 16. 5) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 2. B. S. 96. 6) Haller's Grundr. d. Physiol. umgearb. von v. Leveling, 2. B. S. 293. 7) Loder's anat. Tafeln, Taf. 121. Fig. 4. Nr. 24. 8) nach Ortlob (hist. part. et oecon. hom. diss. p. 156.) 9) Schaarschmidt's splanchn. Tabell. 22. Tab. 10) nach Vieussens, der sie zuerst genau beschrieb (nevrogr. l. 1. c. 2)

nochens sich bildenden kleinen Höhlen, die außer einem Theil des von dem Gehirn zurückströmenden Bluts, das von ihnen aus in die obern petrösen Sinus sich ergießt, ein zelliges Gewebe enthalten, und von der Cerebralcarotis jeder Seite, wie auch dem abducirenden Nerven und Gehirntheil des sympathischen Nerven durchdrungen werden. S. Gehirnsinus.

Cavernöse Körper der Clitoris[1], (Cavernosa corpora clitoridis[2],) Hohligte[3], oder Fachigte[4], oder Schwammige[5] Körper, oder Schwammigtes[6], oder Cavernöses[7] Gewebe der weiblichen Ruthe oder des Kitzlers, (Corpora lateralia[8], s. ligamenta majora[9], s. spongiosa[10], s. Textus spongiosus[11], s. cavernosus[12] clitoridis,) die ihrer Substanz nach mit den cavernösen Körpern des Penis übereinkommenden beiden Seitentheile der Clitoris, durch deren Zusammentritt sie eigentlich selbst gebildet wird. Vgl. Clitoris.

1) Heuermann's Physiol. 4. Th. S. 345. 2) Winslow exp. anat. lat. vers. T. III. tr. de abd. §. 634. u. 636. 3) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 2. Th. S. 230. 4) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 5. B. S. 166. 5) Haller's Grundr. d. Physiol. umgearb. von v. Leveling, 2. Th. §. 908. 6) 7) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 3. B. §. 632. 8) C. Bauhini theatr. anat. l. 1. c. 40. 9) 10) Riolani anthropogr. l. 2. c. 34. 11) 12) Winslow exp. etc. l. c. §. 633.

Cavernöse Körper des Penis oder männlichen Gliedes[1], (Cavernosa corpora penis[2],) Hohligte[3], oder Fächerförmige[4], oder Fachigte[5], oder Schwammige[6] Körper, oder Fachgewebe, oder Zellkörper, oder Zelligte Körper[7] der männlichen Ruthe, (Corpora nervosa[8], s. nervosa et ligamentosa[9], s. spongiosa[10] tendinea[11], s. nerveo-spongiosa, s. Thalami[12], s. ligamenta[13], s. Nervi cavi[14], s. cavernosi et ligamentales[15] penis,) die aus dem innerlich geräumige Höhlen zwischen sich lassenden, äußerlich mit einer sehnichten Haut umzogenen Zellgewebe gebildeten Theile, welche dem männlichen Gliede selbst wesentlich seine Form geben, und unterhalb die Harnröhre, an ihrer Verbindungsstelle mit einander, in ihrer ganzen Länge von beiden Seiten aufnehmen. Ihre vornehmste Eigenschaft ist ihre Fähigkeit zur Turgescenz oder Erection. S. dieß Wort. Vgl. Penis.

1) Heuermann's Physiol. 4. Th. S. 333. 2) Halleri elem. physiol. T. VII. l. 27. s. 1. §. 34. 3) Jadelot's Lehre v. d. Nat. d. ges. Körp. übers. v. Panzerbieter, S. 411. 4) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 5. B. S. 130. 5) Haller's Grundr. d. Physiol. umgearb. von v. Leveling, 2. Th. §. 877. 6) Börhave's Physiol. übers. v. Eberhard, §. 655. 7) Heuermann's Physiol. a. a. O. 8) Spigelii de corp. h. fabr. l. 8. c. 18. 9) Riolani anthropogr. l. 2. c. 31. 10) Fallopii obs. anat. p. 449. 11) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 12) Santorini obs. anat. venet. 1724. p. 183. 13) Riolani anthropogr. l. c. 14) Laurentii anat. l. 7. c. 7. 15) Riolani oper. p. 220.

Cavernöse Sinusarterien, (Cavernosi sinus[1], s. receptaculi[2] arteriae,) Arterien des zelligen Blutleiters. Man unterscheidet eine vordere und eine hintere, (Arteria anterior[3] et posterior[4].) Es sind kleine Aeste der innern Carotis, die sich in der Gegend der cavernösen Gehirnsinus in die harte Hirn-

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 2. B. §. 2459. 2 — 4) Halleri elem. physiol. T. IV. l. 10. s. 5. § 9.

haut, in die pituitarische Drüse und an einige Gehirnnerven verbreiten. S. unter Carotiden, innere Carotis.

Cavernöser Körper der männlichen Harnröhre,[1] (Cavernosum corpus urethrae[1] virilis,) Fachigter[2], oder Schwammigter[3] Körper, oder Schwammigte Scheide[4] oder Substanz[5], oder Zellkörper, oder Fachgewebe, oder Cavernöses[6], oder Schwammigtes Gewebe[7], oder Wesen[8] der männlichen Harnröhre, (Corpus cellulosum, s. spongiosum, s. Substantia spongiosa, s. Textus spongiosus, s. cavernosus urethrae virilis,) die, der Substanz nach den vorher gedachten Theilen ähnliche, die männliche Harnröhre umfassende, besonders unterwärts mehr ausgebildete, zellige, ebenfalls bei der Erection anschwellende Scheide des männlichen Gliedes. S. unter Genitalien des männlichen Geschlechts und Harnröhre.

1) Halleri el. physiol. T. VII. l. 27. s. 1. §. 33. 2) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 5. B. S. 135. 3) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 2. B. S. 638. 4) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 2274. 5) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 2. B. S. 174. 6 — 8) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 3. B. §. 632 — 634.

Cavernöses Gewebe der männlichen Harnröhre, s. Cavernöser Körper der männlichen Harnröhre. — — **der weiblichen Ruthe,** s. Cavernöse Körper der Clitoris.

Cavernosa arteria penis, s. unter Penisarterien. — *corpora clitoridis*, s. Cavernöse Körper der Clitoris. — — *penis*, s. Cavernöse Körper des Penis. — *pars ossis ethmoidei*, i. q. Labyrinthus ossis ethmoidei.

Cavernosi et ligamentales nervi penis, s. Cavernöse Körper des Penis. — *sinus durae matris*, s. Cavernöse Gehirnsinus. — — *uteri*, s. Venen des geschwängerten Uterus.

Cavernoso-bulbosus musculus, i. q. Accelerator urinae.

Cavernosum corpus urethrae, s. Cavernöser Körper der männlichen Harnröhre. — *os*, s. Ethmoidalknochen.

Cavernosus textus clitoridis, s. Cavernöse Körper der Clitoris. — — *urethrae virilis*, s. Cavernöser Körper der männlichen Harnröhre.

Cavernula ossis quarti maxillae, s. Maxillarhöhle.

Cavernulae, *Cavernulae cellulosae*, s. Zellen. — *sinus ethmoidales*, s. Ethmoidalzellen. — *uteri*, s. Venen des geschwängerten Uterus.

Cavicula. Dieß Wort wird in Wörterbüchern als Synonym von Cavilla in der Bedeutung von Knöchel angegeben; es scheint corrumpirt zu seyn aus Clavicula oder auch Cavilla.

Caviculae pedis nodus. So benennt Forestus[1] den Tarsus.

1) observ. chir. l. 6. observ. 49 schol.

Cavilla, ein der Lateinischen Sprache als Bezeichnung körperlichen Theile[1] fremdes, und aus der Arabischen übergetragenes Wort[2], wo es einen Pflock oder Keil bedeutet, von den Arabisten als Syno-

1) Plautus (Aul. act. 4. sc. 4. v. 11.) braucht cavilla statt cavillum in der Bedeutung von Spott oder Hohn. 2) S. Haly Abbas l. totius medicinae necess. Ven. 1492, fol.

...num von Sphenoidalknochen, auch von Talus, auch von Knöchel gebraucht [3].

3) S. insbesondere über dieß Wort Schneideri de catarrh. l. 1. c. 2.

Cavillae, s. Cavillae domesticae cruris, s. Knöchel.

Cavität, (Cavitas [1],) Höhle [2], Höhlung, Hohligkeit [3], Behälter, Behältniß, Aushöhlung, (Cavum, Cavea, Caverna [4], Cavatio, Cavatura, Cavamen, Cavositas, Excavatio, Conceptaculum, Cenon [5], Cenos [6],) wird im allgemeinen von ganz oder theilweise verschlossenen Räumen im thierischen Körper gebraucht, die größtentheils auch wieder besondere Nahmen bekommen. Vgl. Sinus, Zellen, Kammern, auch Knochenaushöhlungen.

1) ein erst in neuerer Zeit gebildetes, aber unter den mit ihm ihrer Abstammung nach übereinkommenden, am häufigsten in die anatomische Nomenclatur übergegangenes Wort. Vesalii d. c. hum. fabr. l. 1. c. 8. 2) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth 1. Th. S. 3. 3) 4) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 4. B. Reg. 5) 6) S. diese Worte.

Cavität der Bettstelle, s. Sella des Hirnschädels.

Cavität der Plantarfläche des cuboideischen Knochens nach hinten, (Cavitas posterior superficiei plantaris ossis cuboidei [1],) Hintere Aushöhlung der Sohlenfläche des Würfelbeins [2], die an der untern Fläche des cuboideischen Knochens hinter dem Tuber desselben befindliche rauhe Vertiefung, in welcher das schräge und das rhomboideische Plantarligament ihre Lage haben. S. Fußknochen.

1) Loderi tab. anat. tab. 14. f. 14. n. 2. 2) Loder's anat. Taf. a. a. O.

Cavität des Larynx, (Cavitas laryngis [1],) Höhle [2], oder Hohligkeit [3] des Kehlkopfs, der durch die Zusammenfügung der den Kehlkopf constituirenden Knorpel umschlossene Raum, der nach oben mit der Mundhöhle, nach unten mit der Luftröhre in Verbindung steht, und der Luft beim Respirationsacte zum Durchgange dient. S. Larynx.

1) 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1873. 3) Heuermann's Physiol. 2. Th. S. 20.

Cavität des Modiolus, (Cavitas modioli [1],) Hohligkeit der Walze [2], (Tubulus centralis cochleae,) der kleine Raum, den der Modiolus der Ohrschnecke in sich selbst umschließt. S. Modiolus der Cochlea.

1) 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1627.

Cavität des Peritonäums, (Cavum peritonae [1],) Höhle der Bauchhaut [2], der von dem durch das Peritonäum gebildeten Sacke umschlossene Raum, in dem insbesondere die zur Verdauung dienenden Eingeweide des Unterleibes befaßt sind. S. Peritonäum.

1) 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1966.

Cavität des untern Endes der Tibia, (Cavitas articularis tibiae [1],) Gelenkaushöhlung der Schienbeinröhre [2], der überknorpelte, leicht ausgehöhlte Theil der Basis der Tibia, der mit der Articularfläche des äußern Knöchels zugleich den Talus in sich aufnimmt, und so die Articulation des Unterschenkels und des Oberfußes vermittelt. S. Tibia.

1) Loder's anat. Handb. 1. B. §. 229. 2) Loder's anat. Tafeln, Taf. 13. Fig. 5. Nr. 17.

Cavitäten der semicirculären Canäle des Labyrinths, (Cavitates canalium semicircularium [1],) Vertiefungen der Bogengänge [2], deren werden drei, a) eine elliptische des besondern Ausgangs des obern Bogenganges [3], (Cavitas elliptica initii proprii canalis ossei semicircularis superioris [4],) b) eine elliptische des Anfangs des äußern Bogenganges [5], (Cavitas elliptica initii canalis ossei semicircularis exterioris [6],) c) eine kreisförmige des besondern Anfangs des hintern bogenförmigen Canals [7], (Cavitas orbicularis initii proprii canalis semicircularis ossei posterioris [8],) unterschieden. Vgl. Semicirculäre Canäle des Labyrinths.

1) Kühnau diss. de organ. auditui inserv. §. 26. 2 — 8) Loder's anat. Tafeln, Loderi tab. anat. T. LV. f. 5. n. 5 — 7.

Cavitäten des Körpers, (Cavitates [1], s. Caveae corporis,) Behälter, Behältnisse [2], oder Kammern [3], oder Höhlen [4], oder Hohligkeiten [5] des Körpers, im allgemein umfassenden Sinne jeder einzelne im thierischen Körper umschlossene Raum, insbesondere aber auch mit der besondern Bezeichnung Große Körperhöhlen, oder der veralteten Benennung Bäuche, (Cavitates magnae corporis, Ventres,) die drei großen Räume des Kopfs, der Brust und des Unterleibes. S. Körperhöhlen.

1) Verheyen c. h. anat. prooem. 2) 3) Verheyens Anat. Uebers. Leipz. 1708, S. 3. 4) Kulmus anat. Tabell. Tab. 2. 5) Heuermann's Physiol. 2. B. S. 331.

Cavitäten des Mediastinums, (Cavitates, s. Caveae [1] mediastini,) Höhlen der Mittelwand [2], die Zwischenräume, welche von der aus dem Zusammentreten der innern Wände der pleuritischen Säcke entstehenden Mittelwand der Thoraxhöhle gebildet werden von denen, a) die vordere [3], (Cavum mediastini anterius [4],) die Thymus und die innern mammarischen Gefäße, b) die hintere [5], (Cavum mediastini posterius [6],) aber den absteigenden Theil der Aorta, die Azyga, den thoracischen Gang, die Speiseröhre, das vage Nervenpaar und oberwärts die Luftröhre in sich befaßt. S. Pleura.

1) Halleri elem. physiol. T. I. l. 5. s. 1. §. 7. 2 — 6) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1800.

Cavitäten des Vestibulums, (Cavitates vestibuli.) Als solche werden nach Scarpa [1] unterschieden: eine halb elliptische, eine halbkugelförmige und eine rinnenförmige, (Cavitas semiovalis, hemisphaerica, sulciformis.) S. Hemielliptische, Hemisphärische und Rinnenförmige Vertiefung des Vestibulums.

1) anat. disqu. de olfactu et auditu t. 6. f. 1.

Cavitas abdominalis, *s. abdominis*, s. Abdominalhöhle. — *acetabuli*, s. Boden des Acetabulums. — *antrorsa auris*, i. q. Tympanum, — *articularis maxillae inferioris*, s. Articulationshöhle des Schläfeknochens. — — *tibiae*, s. Cavität des untern Endes der Tibia. — *buccinata*, *s. caeca labyrinthi*, i. q. Cochlea. — *claviculáris manubrii sterni*, s. Clavicularincisur des Manubriums des Sternums. — *cochlearis*, *s. cochleata labyrinthi*, i. q. Cochlea, — *composita*, s. Zusammengesetzte Knochenhöhle. — *condyloidea*, s. Glenoidalgrube. — *condylorum femoris anterior*, s. Sinus der Condylen des Schenkelknochens.

- *corporis, inferior, media, superior*, s. Körperhöhlen. — -- *nteri*, s. unter Uterushöhle. — *cotyloidea*, i. q. Acetabulum, vgl. Cotyle. — *cranii*, s. Hirnschädelhöhle. — *elvtica initii proprii canalis ossei semicircularis superioris initii canalis ossei semicircularis exterioris*, s. unter Cavitten der semicirculären Canäle des Labyrinths. — *glenoidalis*, Glenoidalgrube. — — *maxillae inferioris, s. ossis temporm*, s. Articulationshöhle des Schläfeknochens. — — *ossium ditorum*, s. Glenoidalhöhlen der Fingerknochen. — — *scapulae*, Glenoidalhöhle des Schulterblatts. — *glenoidea*, i. q. C. gleidalis. — *hemisphaerica vestibuli*, s. Hemisphärische Grube s Vestibulums. — *impar*, s. Ungleiche Knochenhöhle. — *infrainata scapulae*, s. Infraspinalaushöhlung des Schulterblatts. -- *innominata auris*, s. Unbenannte Furche des Ohrs. — *larngis*, s. Cavität des Larynx. — *manus*, s. Volarseite der Hand. · *modioli*, s. Cavität des Modiolus. — *narium*, s. Nasenhöhle. · *oculi*, s. Augenhöhle. — *orbicularis initii proprii canalis micircularis ossei posterioris*, s. unter Cavitäten der semicirlären Canäle des Labyrinths. — *oris*, s. Mundhöhle. — *ossis cofunda*, i. q. Cotyla. — — *superficiaria*, i. q. Glene, s. lenoidalgrube. — *pelvis*, s. Beckenhöhle. — *pericardii*, s. ericardische Höhle. — *peronaea tibiae*, s. Fibularincisur der Ti. — *scyphi*, s. Infundibulum der Cochlea. — *semilunaris adii*, s. Semilunäre Incisur des Radius. — — *ulnae major et inor*, s. Sigmoideische Cavitäten der Ulna. — *semiovalis veibuli*, s. Hemielliptische Grube des Vestibulums. — *sigmoidea nae major et minor*, s. Sigmoideische Cavitäten der Ulna. — *nuosa tarsi*, s. Sinuöse Cavität des Tarsus. — *simplex*, s. nfache Knochenhöhle. — *sulciformis vestibuli*, s. Rinnenförmige vität des Vestibulums. — *superficiei plantaris ossis cuboiii posterior*, s. Cavität der Plantarfläche des cuboideischen Knoens nach hinten. — *supraspinata scapulae*, s. Supraspinalshöhlung des Schulterblatts. — *thoracica, s. thoracis*, s. oraxhöhle. — *transversalis ossis temporum*, s. Articulationshle des Schläfeknochens. — *trochleae ossis brachii*, s. Aushlung der Trochlea des Oberarmknochens. — *trochlearis ossium gitorum*, s. Trochlearhöhle der Fingerknochen. — *tympani*, s. mpanum. — *uteri*, s. Uterushöhle. — *ventriculi*, s. Magenhle. — *vestibuli*, i. q. Vestibulum.

Cavitates articulares, s. Articulirende Höhlen der Knochen. *canalium semicircularium*, s. Cavitäten der semicirculären Cae des Labyrinths. — *corporis*, s. Körperhöhlen. — *cerebri*, Ventrikel des Gehirns. — *cordis*, s. Ventrikel des Herzens. — *tium*, s. Alveolen. — *durae matris*, s. Sinus des Gehirns. *glenoidales atlantis*, s. Articulärflächen des Atlas. — — *phaggum digitorum pedis*, s. Glenoidalhöhlen der Phalangen der en. — — *radii*, s. Glenoidalische Höhlen des Radius. — — *iae*, s. Articularsinus der Tibia. — *magnae corporis*, s. Körhöhlen. — *mediastini*, s. Cavitäten des Mediastinums. — *is brachii*, s. Articulationsgruben des Oberarmknochens. — *pares*,

s. Gleiche Knochenhöhlen. — *semilunares, s. sigmoideae ulnae*, s. Sigmoideische Cavitäten der Ulna. — *trochleares phalangum digitorum pedis*, s. Trochlearhöhlen der Phalangen der Zehen. — *vestibuli*, s. Cavitäten des Vestibulums.

Cavositas, Cavum, s. Cavität.

Cavum abdominale, s. abdominis, s. Abdominalhöhle. — *alare ossis sphenoidei*, i. q. Pterygoidea fossa. — *mediastini anterius et posterius*, s. Cavitäten des Mediastinums.

Cavum oculi [1], der Raum zwischen dem obern Theil der Orbita und dem obern Augenlid, der sich besonders bei magern Personen und im kränklichen Zustand als hohl zeigt. Vgl. Auge. S. auch Augenhöhle.

1) Uebersetzung des Griechischen Wortes Κοιλον (Ruffi de nomin. c. h. p. 1.) Spigelii de h. c. fabr. l. 1. c. c.

Cavum oris, s. Mundhöhle. — — *antidentale, infralinguale, postdentale, supralinguale*, s. unter Mundhöhle. — *pelvis*, s. Beckenhöhle. — *pericardii*, s. Pericardische Höhle. — *peritonaei*, s. Cavität des Peritonäums. — *thoracis*, s. Thoraxhöhle. — *tympani*, i. q. Tympanum. — *umbilici*, s. Nabelgrube. — *ventriculi*, s. Magenhöhle. — *vestibuli*, i. q. Vestibulum.

Cavus annulus circa lentem crystallinam, s. Petit's Canal.

Cayseles dentes, i. q. Dentes sapientiae, s. Weisheitszähne.

Cechynos, nach dem gleichlautenden Griechischen Worte [1] das Maul aufsperrender Mensch, und in so fern Bezeichnung von Dummheit. S. Maulaufsperren.

1) Κεχυνως, wird von Menschen und Thieren gebraucht. Vgl. v. d. Linden sel. med. Ex. 11. §. 61.

Celeritas, s. Geschwindigkeit.

Cella [1], wörtlich ein Keller, wovon das Wort Zelle, wird im allgemeinen in der anatomischen Kunstsprache von kleinen Räumen gebraucht die mit andern gleichen in offener Verbindung stehen, namentlich mit den davon abgeleiteten Worten in folgenden Fällen.

1) von celare, verbergen, gebildet.

Cella prima coli, s. Blinddarm.

Cellula, Diminutiv von Cella, s. Zellchen. — *tympani*, i. q. Antrum des Tympanums.

Cellulae, s. Zellen. — *aëreae pulmonum*, s. Pulmonalzellen. — *coli*, s. Zellen des Colons. — *ethmoidales*, s. Ethmoidalzellen. — *frontales ossis ethmoidei*, s. unter Ethmoidalzellen vordere Zellen. — *infundibuliformes ossis ethmoidei*, s. unter Ethmoidalzellen, vordere Zellen — *mastoideae*, s. Mastoideische Zellen. — *membranae vitreae*, s. Zellen des gläsernen Körpers. — *orbitariae ossis ethmoidei*, s. unter Ethmoidalzellen, vordere Zellen. — *ossis ethmoidei*, s. Ethmoidalzellen. — *ossium*, s. Knochenzellen. — *pulmonales*, s. Pulmonalzellen. — *tympanicae*, s. Zellen des Tympanums.

Cellularbildung, s. Zellförmige Bildung. — **haut**, s. Zellige Haut. — **des Auges**, s. unter Hyaloidea.

Cellularis fabrica, s. formatio, s. Zellförmige Bildung. — *membrana*, s. Zellige Haut. — — *oculi*, s. unter Hyaloidea.

tela, s. Zellgewebe. — *tunica*, s. Zellige Haut. — — *arterum*, s. unter Arterienhäute, äußere Haut. — — *ventriculi et estinorum*, s. unter Häute des Magens und der Gedärme, Zellhaut.

Cellulöse Bildung, s. Zellförmige Bildung. — **Haut**, s. Zel-Haut.

Cellulosa fabrica, s. formatio, s. Zellförmige Bildung. — *ea alba mylohyoidei*, s. unter Mylohyoideus. — *membrana*, Zellgewebe, auch Zellige Haut. — *spatia*, s. Zellen. — *tela*, Zellgewebe. — — *subcutanea*, s. Fetthaut. — *tunica*, s. gewebe, auch Zellige Haut. — — *adscititia arteriarum*, s. ter Arterienhäute, äußere Haut. — — *arteriarum*, s. unter Arenhäute, äußere, ingleichen eigentliche Haut. — — — *interior*, unter Arterienhäute. — — — *propria*, s. unter Arterienhäute, ntliche Haut. — — *gangliorum, densa et laxa*, s. unter nglienhäute. — — *ventriculi et intestinorum*, s. unter Häute Magens und der Gedärme, Zellhaut. — — *vesicae*, s. unter rnblasenhäute, äußere Haut.

Cellulosae cavernulae, s. Zellen.

Celluloso-vasculosa tunica arteriarum, s. unter Arterienhäute ntliche Haut.

Cellulosum corpus urethrae virilis, s. Cavernöser Körper der nnlichen Harnröhre.

Cellulosus annulus oculi, s. Ciliarkreis. — *contextus, s. textus*, Zellgewebe. — *textus extimus vesicae*, s. unter Harnblasente, äußere Haut.

Ceneon, Ceneos, nach den gleichlautenden Griechischen Worten [1] Raum zwischen den Rippen und Hüftknochen auf jeder Seite. Iliacische Regionen.

Κενεον, Κενεος, wörtlich leer. S. Foesii occ. Hipp. v. κενεωνες. Moschion (de morb. mulier. c. 41) braucht auch ersteres Wort zur Bezeichnung des Nabels bei Kindern.

Cenon, Cenos, ebenfalls nach Griechischen Worten [1], überhaupt Leere im Körper. S. Cavität.

Κενον, Κενος. Κενον εν τη κεφαλη (Hippocr. aph., l. 7. aph 7 capitis inanitas.

Centaur, (*Centaurus* [1], *Centotaurus* [2], Hippocenrus,[3]) eine Zwitterbildung: oberwärts bis unter die Brust Mensch, ärts von da Pferd [4], dergleichen nach der fabulösen Griechischen chichte einem Thessalischen Volksstamm zukommen sollte.

Man hat in früherer Zeit in die Möglichkeit von dergleichen Mißbilgen oder Doppelwesen, die man der unnatürlichen Geschlechtsverung von Männern und Stuten zuschrieb, keinen Zweifel gesetzt, und

1) nach dem Griechischen Worte κενταυρος, wörtlich Stiere mit Stichen verfolgend, nach der wahrscheinlichsten Etymologie, απο του κεντειν τους ταυρους, nach der Sage, daß, als die von einem Thessalischen König zu Zusammentreibung wild gewordener Stiere ausgesandten Diener zu schnellerem Fortkommen sich auf Pferde gesetzt, und durch Lanzenstiche die Stiere vor sich weggetrieben haben, sie aus der Ferne für Wesen von halber Menschen-, halber Pferdebildung angesehen worden seien (Servii comm. ad Virgilii Georg. l. 3. v. 115) 2) κεντοταυρος. S. Hofmanni comm. ad Galeni l. de usu part. c. 1. nu. 118. 3) Plinii hist. nat. l. 7. c. 3. 4) Equus rucians hominem, Homo cacans equum, nach der etwas läppischen Definition eines Alten.

einzelne Fälle davon aufgeführt, die jedoch aller historischen Glaubw... digkeit entrathen [5]. Aber schon Galen erklärte sich gegen diese B... hauptung [6], und in neuerer Zeit ist von Centauren als Naturw... durchaus nirgends mehr die Rede, indem sie als Phantasiegeb... bloß der Mythologie und der Fabelwelt angehören. (H...

5) Plutarch erzählt, daß ein von einer Stute geborner Centaur den sieben W... weisen vorgestellt worden sei, Plinius (a. a. O.) daß er einen aus Aegy... gebrachten todten, und durch Honig gegen die Fäulniß verwahrten Centaur... sehen habe, der heilige Hieronymus, (in vita Pauli Eremitae,) der heilige Antonius in der Wüste einem Hippocentaur begegnet sei, u. ...
6) de usu part. l. 3. c. 1. Auch Lucrez (de rer. nat. l. 5. v. 876) bem...
neque Centauri fuerunt, neque tempore in ullo
Esse queat duplici natura, et corpore bino
Ex alienigenis membris compacta potestas,
Hinc illinc par vis ut non sic esse potis sit.

Central, (Centralis, e,) wird im allgemeinen dem Peripheris... entgegengesetzt, und bezeichnet eigentlich ein Ortsverhältniß, eine B... ziehung auf die Mitte eines Theils, jedoch nur in strengem Si... auf den Mittelpunct selbst. Analog wird dieß Wort auch von n... räumlichen Verhältnissen gebraucht, und hat dann den Sinn von ... solut Innerem im Gegensatz von Aeußerem. Namentlich findet e... folgenden Fällen Anwendung.

Centralarterie der Markhaut [1] oder **Netzhaut** [2] oder **R... tina**, (Centralis arteria, s. arteria centralis retinae [3],) C... tralpulsader des Sehnerven [4], Mittlere Schlaga... der Markhaut [5], ein Zweig der ophthalmischen Arterie, der in ... Sehnerven bis zu dessen Mitte eindringt, in der Axe desselben zum Augapfel fortläuft, und sich theils in die Retina, theils in ... Glaskörper verbreitet. S. Augenarterien.

1) Loder's anat. Tafeln, Taf. 96. Fig. 6. Nr. 23. 2) Haller's Gr... d. Physiol. übers. von v. Leveling, 1. Th. §. 574. 3) Haller ... physiol. T. V. l. 16. s. 2. §. 34. 4) Mayer's Beschr. d. menschl. K.5... S. 406. 5) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 2. B. S...

Centralarterie des Modiolus der Cochlea, (Centralis ar... teria modioli [1],) ein Ast der Auditivarterie des innern Ohrs, ... durch den Tubulus des Centrums des Modiolus hindurchgeht. ... unter Subclaviculararterie, Basilararterie.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1642.

Centralbildung, s. Centralorgan.

Centrale foramen retinae, s. unter Gelber Fleck in der Ret...

— *organum*, s. Centralorgan.

Centralende der Nerven, s. Ursprung von Nerven.

Centrales vires, s. Centralkräfte.

Centralgebilde, s. Centralorgan.

Centralis, *e*, s. Central. — *arteria retinae*, s. Centralar... der Markhaut. —— *modioli*, s. Centralarterie des Modiolus. — ... *bulus cochleae*, s. Cavität des Modiolus der Cochlea. — *vena* ... *venula retinae*, s. Centralvene der Netzhaut.

Centralkräfte [1], (Centrales vires [2],) diejenigen Kräfte oder B... wegungsprincipe, durch welche sich ein Körper um einen andern ... einer krummen Linie bewegt.

1) Winkler's Anfangsgr. d. Physik, 2. Lehre, 6. Hauptst. 2) Winkl... phil. contempl. P. 3. §. 1357.

ach einfachen Bewegungsgesetzen nimmt jeder im Ganzen seinen
m verändernde Körper, zu Folge eines äußern ihm gegebenen
iebs, seinen Weg in gerader Linie. Es strebt also jeder Körper,
sich in einer Curve oder krummen Linie bewegt, in jedem Augen-
durch die Tangente dieser Curve von seiner Richtung auszuwei-
, und bleibt nur in jener Curve, indem er durch eine entgegen-
te Kraft nach dem Centrum dieser Curve, (welches in dieser Be-
ung dann das Centrum der Bewegung genannt wird,)
Richtung erhält. Es ist also die Centralkraft zusammengesetzt aus
Kraft, die dahin strebt, den bewegenden Körper von dem Cen-
der Bewegung zu entfernen, und einer andern, die gegenseitig
t, ihm nach dem Centrum der Bewegung hin seine Richtung zu
n. Erstere wird insbesondere als Centrifugalkraft, (Vis
trifuga,) letztere als Centripetalkraft, (Vis centripeta,)
chnet. Beide Kräfte dürfen aber, wenn krummlinige Bewegung
us hervorgehen soll, einander nicht direct entgegengesetzt seyn, in-
dann; wenn sie gleich stark wirkten, Ruhe des Körpers, bei Un-
hheit der Stärke aber nur mindere Energie einer oder der andern
n die Folge davon seyn würde, sondern die durch centrifugale
t allein bewirkte Bewegung schweift seitwärts und rechtwink-
mit dem Radius vom Centrum der Curve bis zu dem Punct der-
n, von dem aus sie allein wirksam wird, aus. Wenn z. E. in einer
leuder ein in der Schleife gefaßter Stein im Kreis herumgeschwun-
wird, so bildet die ihn befassende Schleife, so lange sie nicht los-
ssen wird, für diese Kreisbewegung die Centripetalkraft; so wie
das eine Ende der Schleife von der Hand nicht mehr gefaßt,
dann der Stein sich selbst überlassen wird, geht er in dem Au-
lick seines Freiwerdens zu Folge der ihn nun allein treibenden
trifugalkraft in der Richtung fort, die er unmittelbar vorher in
Umschwung im Kreis hatte, und nur das Gesetz der eignen Schwere,
er nun zugleich mit dem der erhaltenen Bewegung gehorcht,
indert, daß diese Bewegung eine wirklich geradlinige bleibt.

s werden nun sowohl die Centripetal- und die Centrifugalkraft,
och immer nur in ihrer Beziehung auf einander,) Centralkräfte ge-
nt, und sind dann also die beiden Arten, welche die Mathema-
als Centralkräfte unterscheiden, als es wird auch insbesondere
Centripetalkraft, aber doch nur, in wie fern sie durch die Centri-
lkraft modificirt oder vielmehr als Centralkraft reell wird, dar-
r verstanden.

der berühmte Mathematiker Huygens ist der erste, der diese
vegungsgesetze entdeckte; aber er bestimmte sie bloß für die einfache
nmlinige Bewegung, zu Folge welcher der sich bewegende Körper einen
el beschreibt. Newton hat dagegen die Theorie der Centralkräfte
alle mögliche Curven aufgestellt, und nach dieser ist es vorzüglich,
urch wir die Gesetze der Bewegungen der Himmelskörper des zwei-
und dritten Ranges um ihre Hauptkörper erkennen.

Die Grundlage dieser Theorie ist folgende. Wenn ein Körper von
m bestimmten Gewicht sich gleichförmig um ein Centrum mit ei-
gewissen Geschwindigkeit bewegt; so muß man untersuchen, von
her Höhe es gefallen seyn müßte, um diese Geschwindigkeit zu er-

6*

langen, worauf man den Satz aufstellen kann: wie der Radiu Cirkels, den der Körper beschreibt, sich zum Doppelten jener verhält; so verhält sich sein Gewicht zu seiner Centrifugalkraft. det man auf diese Weise das Verhältniß der Centralkraft eines pers zu seinem Gewichte, und befindet man sich dadurch im S die Centralkräfte unter sich zu vergleichen; so kann man, wenn bloß die Centralkräfte mit einander, also ohne auf das Gewicht sicht zu nehmen, vergleichen will, sich folgenden Theorems bedie daß die Centralkräfte zweier Körper sich zu einander verhalten, die Producte ihrer Massen, multiplicirt durch die Quadrate ihrer schwindigkeiten, und dividirt durch die Radien oder die Durchm der Cirkel, welche sie beschreiben. Die Ungleichförmigkeit der oder der andern Kraft lenkt den bewegten Körper von der Cirkel ab und bestimmt dann die Gestalt der Curve. Verhält sich die tripetalkraft in jedem Puncte der Bahn umgekehrt wie das Qua der Entfernung vom Centrum; so ist die Curve eine Ellipse, wie mentlich in den Planetenbahnen. Eine weitere Ausführung d Gegenstandes würde hier nicht an seinem Ort seyn

Wenn die Kenntniß der mathematischen Lehre der Centralkräfte dazu dient, sich über das Leben des großen Weltenorganismus, dem die Bewegungen der Himmelskörper um einander eine Hau dingung sind, so weit es von unserem niedern Standpunct verstattet seyn kann, zu verständigen; so kann man doch keine mannigfaltigen Kräfte und Bewegungen im thierischen Körper Centralkräfte und Centralbewegungen oder als Centripetal= und C trifugalkraft, oder Bewegung in dem angegebenen bestimmten S bezeichnen, und es findet also diese Benennung hier höchstens vergleichungsweise und bildlich oder in entfernten Andeutungen wendung. (H.)

Centrallinie der Gebärmutter, s. Axe des Uterus. — **Mutterscheide**, s. Axe der Vagina. — **des Beckens**, s. Axe weiblichen Beckens. — **des Körpers**, s. Axe des Körpers.

Centrallinien der Körper und der Köpfe der Schenk beine, s. Axen der Körper und der Köpfe der Schenkelknochen.

Centralorgan [1], (Centrale organum,) Centralpunct Centraltheil, Centralbildung [3], Centralgebilde [4], w relativ ein Organ oder Körpertheil genannt, der für andere, denen er für eine Lebensfunction oder Aeußerung ein besonderes S stem bildet, als Haupttheil anzusehen ist, so das Herz für die Bl circulation, das Gehirn für die Sinnesthätigkeiten u. s. w. Vgl. O ganismus.

1) Görres Expos. d. Physiol. S. 163. 2) Burdach's Encyclop. d. Hellw 2. B. §. 813. 3) 4) Wilbrand's Physiol. d. M. §. 486 u. 681.

Centralpulsader des Sehnerven, s. Centralarterie der R tina. — **punct**, s. Centralorgan.

Centralpuncte der Sensibilität, so bezeichnet Burdach [1] d Gehirn und Rückenmark in Verbindung, im Gegensatz der Nerven u der Sinnesorgane. Vgl. Sensorium, auch Sensibilität.

1) Encyclop. d. Hellwiss. 2. B. §. 1350.

Centraltheil, s. Centralorgan.

entralvene der Netzhaut[1], oder der Retina, oder des Aug= 'els, (Centralis vena[2], s. venula[3] retinae,) die die Cen= rterie der Netzhaut begleitende, von der Capsel der Crystallinse, Hyaloidea und der Retina Blut in die ophthalmische Cerebralve= oder auch in den cavernösen Sinus Blut zurückführende kleine e. S. Augenvenen.

Loder's anat. Tafeln Taf. 132. Fig. 1. Nr. 37. 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2663. 3) Halleri el. physiol. T. V. l. 16. s. 2. §. 38.

entrifugalkraft[1], (*Centrifugalis vis*[2],) Tangential= ft[3], bei Centralkräften derjenige Antrieb, der einen in krumm= er Bewegung befindlichen Körper von dem Centrum der Bewe= ab in der Richtung der Tangente der Curve hin zu bewegen t. S. Centralkräfte.

Suckow's Entw. d. Naturl. 2. Aufl. §. 110. 2) Winkleri philos. cont. P. 3. §. 1357. 3) Suckow's Anfangsgr. d. Phys. u. Ch. 1. Th. §. 142.

entripetalkraft[1], (*Centripetalis vis*[2],) bei Centralkräf= der der Centrifugalkraft entgegengesetzte Antrieb, der, indem er dem gten Körper immer nach dem Centrum der Bewegung zu seine tung gibt, ihn in seiner krummlinigen Bahn erhält. S. Cen= kräfte.

Suckow's Entw. d. Naturl. 2. Aufl. §. 110. 2) Winkleri phil. cont. P. 3. §. 1357.

entrum, (Centrum[1],) Mittelpunct. Die Mitte eines es, oder Körpers, in möglichster Kleinheit oder als ein Punct ht. Man unterscheidet Centrum oder Mittelpunct der ße[2], (Centrum magnitudinis,) und Centrum oder Mit= unct der Schwere[3], (Centrum gravitatis.) Ersteres ist elpunct dem Raum nach, von wo aus nach entgegengesetzten Punc= der Peripherie oder der Oberfläche gleiche Distanz ist, letzteres ist Stützpunct eines Körpers zu Erhaltung des Gleichgewichts. Vgl. werpunct.

nach dem Griechischen Worte κεντρον gebildet. Cicero n. Tusc. qu. l. 1. 17. 2) 3) Suckow's Naturl. 2. Aufl. §. 159.

entrum corporis longitudinis et rotunditatis, s. Centrum Körpers.

entrum der Bewegung, (Centrum motus[1], s. virium[2],) entralkräften der Punct, auf den die Wirkung der Centripetal= gerichtet ist, und von dem die Centrifugalkraft den bewegten er zu entfernen strebt. S. Centralkräfte.

2) Winkleri philos. contempl. P. 3. §. 1357.

entrum der Größe, s. unter Centrum. — **der Schwere**, chwerpunct.

entrum des Körpers, (Centrum corporis.) Die Mitte menschlichen Körpers auf seiner vordern Fläche wurde von den n in den Nabel versetzt[1]. Riolan[2] unterscheidet Centrum itudinis et rotunditatis. Ersteres fällt in die Symphyse der oßknochen, letzteres in den Nabel, welches aber nur in Bezug auf Unterleib richtig ist. Vgl. Anthropometrie.

Galeni de placitis etc. l. 6. Doch setzt Galen auch die Körpermitte noch innen in die Nieren, ingleichen in die Leber (l. epid. 6 et de humor. l.) 2) anthropogr. l. 2. c. 12.

Centrum diaphragmatis, s. Aponeurotische Expansion des Di[...]phragma's. — *gravitationis*, s. Gravitationspunct. — *gr[...]tatis*, s. Schwerpunct. — *medullare cerebelli*, s. Medulla[...]trum des Cerebellums. — *membranosum, s. nervosum diaph[...]matis*, s. Aponeurotische Expansion des Diaphragma's. — *mo[...]* s. Centrum der Bewegung. — *mulieris*, s. Uterus. — *ne[...]sum*, s. Cöliacischer Nervenplexus. — *oculi*, s. Crystallinse. *ovale cerebri*, s. Vieussens halbeiförmiger Mittelpunct. *phrenicum*, s. Aponeurotische Expansion des Diaphragma's. — *[...]tis*, s. Hypomochlium. — *semicirculare geminum, s. semilu[...]re, s. semiovale Vieussenii*, s. Vieussens halbeiförm[...] Mittelpunct. — *tendineum, s. tendinosum diaphragma[...]* i. q. C. phrenicum. — *virium*, s. Centrum der Bewegung.

Cepa, i. q. Bulbus. — *urethrae*, s. Bulbus der Harnrö[...]

Cephale, in Uebertragung des Griechischen Worts [1], i. q. Ca[...] s. Kopf.

1) Κεφαλη.

Cephalica, Cephalische Armvene [1], (Cephalica vena [2], Cephalica vena propria, s. brachii, s. major [3], s. Caephalic[...] Cephalische Vene, Hauptvene [5], Kopfvene [6], Kop[...]der [7], Hauptader [8], Hauptader des Arms [9], Große Hau[...]ader [10], oder Kopfader [11] des Arms, (Vena humeraria [12], humeralis [13], s. capitalis [14], s. cubiti exterior [15],) hat ihren N[...]men daher, weil sie von den Alten vornehmlich in Kopfkra[...]heiten zum Aderlassen gewählt wurde, die darum ihnen hierzu [...]züglicher schien, weil sie bei Thieren sich gewöhnlich in die äußere [...]gularvene ergießt; am menschlichen Körper aber ist sie die aus [...]cephalischen Daumvene und andern auf dem Rücken der Hand zus[...]mentretende, am Arm heraufgehende, und zuletzt in die Axillarv[...] sich einmündende Hautvene. Ihr unterer Theil unter der Biegu[...] des Elbogens wird auch als Kleinere Cephalische Vene (Vena cephalica minor [17], s. anterior [18],) Aeußere cepha[...]sche Speichenvene [19], Aeußere Spindelblutader [20], Ae[...]ßere Elbogenröhrenvene [21], (Vena radialis externa [22], s. [...]diala externa [23], Funis brachii [24],) bezeichnet.

1) Sömmerring's Gefäßl. §. 231. 2) nach dem Griechischen: ἡ κεφαλ[...] φλεψ. Avicennae canon. l. 1. fen. 1. doctr. 3. c. 4. 3) Scha[...]schmidt's angiol. Tabell. Taf 9. 4) vitiös (Columbi de re anat. l. [...] 5) Loder's anat. Tafeln Taf. 123. Fig. 5. Nr. 114. 6) Palfyn's [...] Anat. übers. v. Huth, 1. B. S. 366. 7) 8) Winslow's anat. Abh. Ueb[...] Berl. 1753, 3. B. S. 157. 9) 10) Lieutaud's Zergliederungsk. Ueb[...] Leipz. 1782, 1. B. S. 771 u. 773. 11) Winslow's anat. Abh. u. s[...] a. a. O. S. 158. 12) nach Vesal (de h. corp. fabr. l. 3. c. 7.) 13) Columbi de re anat. l. 6. 15) C. Bauhini theatr. an. l. 4. c. [...] 16) Sömmerring's Gefäßl. a. a. O. 17) Lieutaud's Zergliederun[...] Uebers. Leipz. 1782, 2. B. S. 773. 18) Spigelii de h. c. fabr. l 5. c[...] 19) Sömmerring's Gefäßl. a. a. O. 20) Winslow's anat. Abh[...] s. w. a. a. O. 21) Palfyn's chir. Anat. u. s. w. a. a. O. [...] Schaarschmidt's angiol. Tabell. a. a. O. 23) Palfyn's chir. A[...] u. s. w. a. a. O. 24) Th. Bartholini anat. libell. 1. c. 6.

Cephalica linea, s. Naturlinie. — *pars nervi intercostal[...]* s. Cephalischer Theil des Intercostalnerven. — *vena, s. brach[...]*

...ephalica. — — *exterior*, s. unter Cephalica. — — *major*, ...ephalica. — — *manus*, s. Cephalische Daumenvene. — — ...*iana*, s. Cephalische Medianvene. — — *minor*, s. unter Ce...ica. — — *pollicis*, s. Cephalische Daumenvene. — — *pro*...*a*, s. Cephalica.

...*ephalicae venae*, s. Cephalische Venen.

...*ephalicus plexus*, s. unter Plexus lymphatischer Gefäße.

...*ephaline*, nach dem Griechischen gleichlautenden Worte[1] der ...ere Theil der Zunge. S. Zunge.

1 Κεφαλινη. Stephani dict med. 1564, p. 592.

...ephalische Armvene, s. Cephalica.

...ephalische Daumenvene[1], (Cephalica vena pollicis[2], s. ...nus[3],) Kopfvene[4], oder Kopfader[5], oder Hauptader[6] Daumens, (Vena acularia[7], Salvatella[8],) die gewöhnlich ...chen dem Metacarpus des Daumens und dem des Zeigefingers ...bare, vom Rücken des Daumens herkommende Hautvene, welche ...der Anfang der cephalischen Armvene angesehen wird. S. Axil...vene.

Sömmerring's Gefäßl. §. 251 2) Schaarschmidt's angiol. ...Tabell. Tab. 9. 3) Spigelii de h. c. fabr. l. 5. c. 7. 4) Palfyn's ...chir. Anat. übers. v. Huth, 1. Th. S. 367. 5) Winslow's anat. Abh. ...Uebers. Berl. 1733, 3. B. S. 161. 6) Loder's anat. Tabell. Tab. 129. ...Fig. 1. Nr. 54. 7) Th. Bartholini anat. libell. 1. c. 7. 8) ...nach Mundinus. S ebendas.

...ephalische Medianvene, (Vena mediana cephalica[1],) ...pfmedianvene[2], Mediankopfader[3], Hauptme...nader[4], ein unbestimmter Verbindungszweig der Median... ...e und der cephalischen Vene. Manche unterscheiden wieder eine ...ößere und eine kleinere, (major et minor[5].) S. Axillar...te.

1 nach Winslow (exp. anat. lat. vers. T. III. tr. de ven. §. 125.) 2) Pal...fyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. Th. S. 366. 3) Winslow's anat. ...Abh. Uebers. Berl. 1733, 1. Th. S. 158. 4) Lieutaud's Zergliederungsk. ...Uebers. Leipz. 1782, 1. Th. S. 774. 5) Schaarschmidt's angiol. Tafeln. ...Taf. 9.

Cephalische Vene, s. Cephalica.

Cephalische Venen, (Cephalicae venae.) Dahin gehören außer ...eigentlichen cephalischen, oder der cephalischen Armvene, ...cephalische Daumvene und die cephalische Medianvene, (Vena ce...alica propria, s. brachii, pollicis et mediana.) S. die vor...gehenden Artikel.

Cephalischer Theil des Intercostalnerven, (Cephalica pars ...vi intercostalis[1],) Kopfstück, oder Kopftheil, oder ...pfende[2], oder Anfang[3], oder Anfangstheil oder Ur...ung[4], oder Erste Wurzeln[5] des Intercostalnerven, (Ori...[6], s. Principium[7], s. Radices primae[8] nervi intercostalis,) die ...carotischen Canal zusammentretenden und dann gemeinschaftlich in ...s obere Cervicalganglion des Intercostalnerven übergehenden, oder

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 3141 2) 3) Söm...merring's Hirn- und Nervenl. § 315. 4) 5) Mayer's Beschr d mensch. K. 8. B. S. 115. 6) Halleri de vera nervi intercost. origine diss. 7) Willisii cerebri et nerv. anat. c. 26. 8) Winslow exp. anat. lat. vers. T. III. tr. de nerv. §. 359.

auch gesondert aus ersterem hervor= und in letzteres eintretenden den Nervenzweige des zweiten Astes des dritten und des sechsten Hirnnerven, die nur nach der einseitigen und beschränkten Ansicht, vom Gehirn alle Nerven ausgehen, als der Anfang oder der Urspr des Intercostalnerven betrachtet werden können. S. Intercostaln

Cephalogenesis, wörtlich Entstehung des Kopfs, ist neuerdi von Styx[1] zur Bezeichnung der Darstellung der genetischen Entwi lung des Kopfs durch die ganze Thierreihe, vom Insect bis Menschen und durch alle Perioden des individuellen Lebens hindu vom Embryo bis zum höchsten Alter gebraucht worden. Vgl. Ko

1) S. dessen Cephalogenesis; s. capitis ossei structura, formatio et nificatio per omnes animalium classes, familias, genera et aetates dig atque tabulis illustrata, Monach. 1815, fol.

Cephalometer, (*Cephalometrum*,) Kopfmesser. ter diesem Nahmen hat Stein[1] ein Instrument bekannt gema das dazu dient, die verschiedenen Durchmesser eines menschlichen Ko zu messen. Es besteht aus einem Tastercirkel mit einem Quadran auf dessen Flächen die Zolle und Linien der möglichen Entfernun seiner Spitzen angegeben sind.

1) G. W. Stein's Beschreibung eines Baromacrometers und eines Ceph meter's u. s. w. Cassel 1775, 4. Abbildungen des Instrumentes: in der ge ten Schrift und in G. W. Stein's Anleit. zur Geburtshülfe, 7. Aufl. 1. 12. Kupfert. Fig. 2. (H.)

Cephalopharyngeus[1], (*Cephalopharyngeus*[2], *sc. mu culus*,) diejenige Muskelportion des obern Constrictors des Phary welche bisweilen von der Basis des Schädels in ihn übergeht. Constrictoren des Pharynx.

1) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 284. 2) Winslow e anat. lat. vers. T. IV. tr. de cap. §. 475.

Cephalotomie[1], (*Cephalotomia*,) Kopfzergliederun anatomische Darstellung der zum Kopf gehörigen Theile. Vgl. Ko

1) Traité de la cephalotomie, par J. B(oubomme,) à Avignon 1748.

Cera aurium, i. q. Sordes aurium, s. Ohrenschmalz.

Cereae glandulae palpebrarum, s. Meibomische Drüsen.

Cerasum, i. q. Glans penis, s. Eichel.

Ceratioglossus, *sc. musculus*, i. q. Chordroglossus.

Ceratodes, i. q. Ceratoides, s. Cornea.

Ceratoglossus[1], (*Ceratoglossus*[2], *sc. musculus* Breiter Seitenmuskel der Zunge[3], Horn= und Zu genmäuslein[4], (Musculus keratoglossus[5], s. hyoceratogl sus[6],) der Theil des Hyoglossus, welcher von dem großen Hor des Zungenknochens zur Zungenwurzel geht, und von einigen als besonderer Muskel betrachtet worden ist. S. Hyoglossus.

1) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 235. 2) von κερας, Horn, u γλωσσα, Zunge, gebildet. Spigelii de hum. c. fabr. l. 4 c. 0. 3) Schaa schmidt myol. Tabell. Tab. 6. 4) Brown's verdeutschte Beschr. Musc. v. Spene, Berl. 1704, S. 34. 5) Winslow's anat. Abh. Ueber Berl. 1733, 4. S. 407. 6) nach Schreger (Nomencl. d. Musk. S. 1

Ceratoides, nach dem Griechischen gleichlautenden Worte[1], i. q. Cornea.

1) Κερατοειδης, hornförmig. (Galeni de usu part. l. 10, c. 3.)

Ceratois, i. q. Ceratoides, s. Cornea.

Ceratopharyngeus[1], (*Ceratopharyngeus*[2], *sc. musculus*,) Breiter Seitenmuskel des Schlundes, Großer [Cer]atopharyngaeus[3], (Musculus hyo-cerato-pharyngaeus[4], [C]erato-pharyngeus magnus[5],) diejenigen Muskelfasern des [mitt]lern Constrictors des Pharynx, welche vom großen Horne des Zun[gen]knochens entspringen. S. unter Constrictoren des Pharynx, [den] mittlern.

1) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 291. 2) von κερας, Horn und φαρυγξ, Schlund, gebildet. Walter's myol. Handb. 2. Aufl. S. 120. 3) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 4. B. § 479. 4) nach Douglas (myogr. compar. c. 15.) 5) nach Winslow (expos. anat. lat. v. tr. de cap. §. 479.)

Ceratopharyngeus musculus magnus, s. Ceratopharyngeus.
— *minor*, *s. parvus*, i. q. Chondropharyngeus.

Cerato-pharyngo-occipitalis musculus, s. unter Constrictoren [des] Pharynx, den mittlern Constrictor.

Ceratostaphylinus, (*Ceratostaphylinus*[1], *sc. muscu[lus]*,) Unterer Pterygostaphylinus[2], (Epistaphylinus la[tera]lis[3], s. Pterygostaphylinus inferior[4], sc. musculus.) Unter [diese]m Nahmen unterscheiden einige Anatomen einzelne Muskelfasern [des] circumflexen Muskels des Gaumens, die sich, (wiewohl nicht im[mer]) an die Wurzel des pterygoideischen Hakens festsetzen und von [s]eitwärts zur Uvula gehen. S. Circumflexer Muskel des [Ga]umens.

1) Heisteri comp. an. ed. rec. nr. 72. f. 38. 2) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 4. B. §. 500. 3) Verdier's Anat. übers. v. Deisch, Augsb. 1744, 1. Th. S. 228. 4) nach Winslow (exp. anat. lat. vers. T. IV. §. 500.)

Cercis, nach dem Griechischen gleichlautenden Worte[1], i. q. [Rad]ilius.

1) Κερκις.

Cercolipa, nach dem Griechischen gleichlautenden Worte[1], i. q. [Sala]nis.

1) Κερκολιπα, Cauda salax.

Cercosis, deßgl.[1], i. q. Clitoris.

1) Κερκωσις, von κερκος, Schwanz, gewöhnlich jedoch nur im Sinne einer ungewöhnlichen Vergrößerung dieses Theils. (Paul. Aegin. de re med. l. 6. c. 7.)

Cerea aurium, i. q. Sordes aurium, s. Ohrenschmalz.

Cerebellum[1], (*Cerebellum*[2],) Kleines Hirn[3], oder [Klein]hirn[4], Hinterhirn[5], Hirnlein[6], Gehirnlein[7], Klei[nes] Gehirnlein[8], (Cerebrum parvum[9], s. privatum[10], [C. p]osterius[11], Appendix ad cerebrum[12], Encranium[13], Encra[nis][14], Epencranis[15], Parencephalis[16],) der an Volumen gerin-

1) Görres Expos. d. Physiol. S. 147. 2) Diminutiv von Cerebrum, daher bei den Classikern die zur Speise oder sonstigem Gebrauch benutzten Gehirne kleiner Thiere so bezeichnet werden. S. Apicii de arte coqu. l. 2. c. 2., in neuerer Zeit aber allgemein zur Bezeichnung des hintern und tiefern Gehirntheils angenommen. Vesalii d. h. c. fabr. l. 7. c. 3. 3) Sömmerring's Hirn- und Nervenl. §. 63. 4) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1783, 2. B. S. 49. 5) 6) Ambr. Paré's Wundarzn. übers. v. Uffenbach, Frankf. a. M. 1601, S. 184. 7) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 4. B. S. 137. 8) Kulmus anat. Tabell. Taf. 8. 9 — 11) C. Bauhini theatr. anat. l. 3. c. 16. 12) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1783, 2. B. S. 49. 13 — 15) S. diese Worte. 16) Galeni de usu part. Nic. Regio Calabr. interp. l. 8. c. 13.

gere, übrigens der Hauptmasse des Gehirns, oder dem sogenann großen Gehirn analog gebildete, nur durch die parallele Lage sei Windungen und mehrere eigenthümliche Formen derselben von i sich unterscheidende Gehirntheil, in dem hintern und tiefsten Th der Hirnschale befaßt, und von dem darüber liegenden hintern Th des großen Gehirns, durch einen eignen Fortsatz der harten Hi haut, als durch eine Scheidewand, räumlich abgesondert, mittelst sei Markschenkel aber mit demselben doch in innigstem Zusammenhang hend. S. Gehirn.

Cerebellumarterien, (Arteriae cerebelli,) Arterien d kleinen Gehirns. Als solche werden unter den zum Cere lum gehenden Arterien insbesondere a) eine obere Arterie [1], (A teria cerebelli superior [2], s. profunda cerebelli [3],) welche Basilararterie unmittelbar vor ihrer Spaltung in die tiefen Cereb arterien auf jeder Seite abgibt, die zuweilen auch mehrfach ist, u deren tief eindringende Zweige wohl auch den Nahmen tiefe Ar rien, (Arteriae cerebelli profundae [4],) führen, und b) eine u tere [5], (Arteria cerebelli inferior [6],) unterschieden, deren a wohl mehrere, nämlich eine größere [7] und kleinere [8], (maj et minor [10],) aufgeführt werden, und rückwärts aus der Basila terie oder auch der Vertebralarterie einer jeden Seite entspringen. unter Subclavicular arterien, Basilararterie.

1) Sömmerring's Gefäßl. §. 128. 2) Halleri icon. anat. fas p. 10. 3) nach Murray (descr. arter. c. h. p. 2.) 4) Maye Beschr. d. Blutgefäße, S. 83. 5) Sömmerring's Gefäßl. §. 126. Halleri icon. anat. fasc. 8. p. 8, wo auch Varietäten derselben ange sind. 7 — 10) Loder's anat. Tafeln und tab. anat. tab. 95. f. 5. 43 u. 44.

Cerebralarterien, (Cerebrales arteriae [1],) im allgemei Synonym von Gehirnarterien. Insbesondere werden aber d die beiden Hauptäste, in welche sich die innere Carotis theilt, als vordere und hintere, (Arteria cerebralis anterior [1] et posterior so bezeichnet. S. unter Carotiden, innere Carotis.

1) 2) Leberi pracl. anat. ed. nov. Vind. 1778, p. 229.

Cerebralbedeckungen, s. Gehirnhäute.

Cerebralcarotis, (Cerebralis carotis [1],) Innere Caroti oder Kopfarterie [3], Hirncarotis [4], Gehirnarterie [5], G hirnschlagader [6], Innere Schlafarterie [7], oder Sch pulsader [8], oder Halspulsader [9], oder Hauptschl ader [10], Innerliche Luftader des Halses [11], (Arteria ca tis interna [12], s. Carotis interna [13], s. interior [14], s. post

1) Halleri el. physiol. T. I. l. 10. s. 5. §. 2. 2) Lieutaud's gliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 2. Th. S. 67. 3) 4) Sömmerrin Gefäßl. §. 117. 5) Haller's Grundr. d. Physiol. umgearb. von v. veling, 1. Th. S. 284. 6) Lieutaud's Zergliederungsk. u. s. w. 2 S. 64. 7) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. Th. S. 558. Heuermann's Physiol. 2. Th. S. 131. 9) Jadelot's Lehre vo Natur des gesunden menschl. K. übers. v. Panzerbieter, S. 192. Lieutaud's Zergliederungsk. u. s. w. a. a. O. 11) Ambr. P Wundarzn. übers. v. Uffenbach, Frankf. a. M. 1601, S. 191. 12) Winslow exp. anat. lat. vers. T. III. tr. de art. §. 71. 14) Bartholini anat. libell. 2. c. 3.

...us, Arteria encephalica [16], s. capitis profunda [17],) der zweite ...uptast der gemeinschaftlichen Carotis, der in der Gegend des Kehl...ses von der äußern, oder der Facialcarotis, abgeht, durch den ...) ihm so benannten carotischen Canal in mehrfachen Krümmun...n in die Hirnschädelhöhle gelangt, und vorzüglich dem Gehirn und ...r zunächst dem als großes Gehirn unterschiedenen Gehirntheil Blut ...ührt. S. Carotiden.

...) Winslow exp. l. c. §. 49. 16) Spigelii de h. c. fabr. l. 6. c. 2. 17) Walter's angiol. Handb. S. 97.

Cerebrale systema, s. Cerebralsystem.

Cerebralerhabenheiten des Hirnschädels, (Juga cere...lia [1],) Hügel der Schädelhöhle [2], die an der innern Flä...e fast aller Knochen, welche die Gehirnhöhle bilden helfen, bemerk...en, in die Zwischenräume der Windungen des Gehirns tretenden Er...enheiten. S. Gehirnschädel.

...) Loder's anat. Handb. 1. B. S. 28. 2) Mayer's Beschr. d. menschl. ...K. 1. B. S. 265.

Cerebrales arteriae, s. Gehirnarterien, auch Cerebralarterien. — *...itates*, s. Hirnhöhlen. — *fossae*, s. Gehirngruben. — *gyri*, ...Windungen des Gehirns. — *nervi*, s. Gehirnnerven. — *sen...*, s. Cerebralsinne. — *venae*, s. Cerebralvenen.

Cerebralfläche der großen Sphenoidalflügel, (Cerebralis ...perficies alarum magnarum ossis sphenoidei [1],) Gehirn...äche [2], Innere oder Obere Fläche [3] der großen Flü...l der Flügelknochen, die innere, dem Gehirn zugekehrte ge...mmte Fläche der großen Sphenoidalflügel, auf welcher der vor...e Theil der hintern Loben des Gehirns ruht. S. Sphenoidal...ochen.

...) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 210. 2) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 1. B. S. 533. 3) Loder's anat. Handb. 1. B. S. 72.

Cerebralfunction, s. Cerebralleben. — höhlen, s. Hirnhöhlen.

Cerebralia juga, s. Cerebralerhabenheiten des Hirnschädels.

Cerebralis arteria, anterior et posterior, s. Cerebralarte...n. — *carotis*, s. Cerebralcarotis. — *functio*, s. Cerebral...en. — *substantia*, s. Cerebralsubstanz. — *superficies ala...m magnarum ossis sphenoidei*, s. Cerebralfläche der großen ...phenoidalflügel. — *vena*, s. Cerebralvene. — *vita*, s. Cere...lleben.

Cerebralleben, (Cerebralis vita, s. functio [1],) Gehirn...r Cerebralthätigkeit, Gehirn- oder Cerebralfunction, ...s in Bewußtseyn, sinnliche Wahrnehmung und geflissentliches Wir...n auf die Außenwelt sich reflectirende geistige Leben, in so fern kör...liche Vorgänge im Gehirnorgan als Ursächliches dabei vorausgesezt ...rden. S. Gehirn, auch Geist.

1) Halleri elem. physiol. T. IV. l. 10. s. 8. §. 25.

Cerebralnerven, s. Gehirnnerven.

Cerebralsinne, (Cerebrales sensus) So bezeichnet Bur...ach [1] diejenigen höhern Sinne, deren Organe unmittelbar um das ...aupt gelagert sind und von dem Gehirn unmittelbar Nerven erhal...n. Sie unterscheiden sich wieder in niedere [2], (Geschmack und ...eruch,) und höhere [3], (Gehör und Gesicht.) S. Sinne.

1) Encycl. 2. B. §. 1293. 2) 3) S. ebendas. §. 1294 u. 1297.

Cerebralsubstanz, (Cerebralis substantia [1],) Gehirnsubstanz [2], Gehirnmasse [3], Hirnsubstanz [4], Hirnmasse [5], Sensible Substanz des Gehirns [6], (Massa cerebri [7], Medulla calvariae [8],) die eigene mit Gefäßen durchwebte, aber doch vom Gefäßbau merklich unterschiedene, weiche, gleichförmige Masse, welche wesentlich das Gehirn mit seiner Fortsetzung, dem Rückenmark, constituirt und das Material desselben abgibt. Man unterscheidet zunächst in ihr wieder, eine äußere oder Corticalsubstanz und eine innere oder Medullarsubstanz, wie auch eine intermediäre gelbe, ingleichen theilweise schwarze Substanz. S. alle diese Artikel. Vgl. Gehirn.

1) Winslow expos. anat. lat. vers. T. IV. tr. de capite §. 54. 2) Reil's Arch. für d. Physiol. 1. B. 2. St. S. 32. 3) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. 4. B. § 2338. 4) 5) Sömmerring's Hirn- und Nervenl. S. 25 u. 20. 6) Burdach's Encyclop. d. Heilwiss. 2. B. § 1351. 7) Chambon observ. clin. obs. 29. 8) nach Plato (s. Vidi Vidii de anat. l. 7. c. 3.)

Cerebralsystem [1], (Cerebrale systema,) das Gehirn nebst dem Rückenmark, mit den von beiden ausgehenden Nerven und deren Verbreitungen in die Sinnes- und Bewegungsorgane, als ein Ganzes betrachtet, besonders im Gegensatz des Gangliensystems. Vgl. Nervensystem.

1) Reil über die Eigenschaften des Gangliensystems und sein Verhältniß zum Cerebralsysteme im Archiv f. Physiol. 7. B. 2. H. S. 189.

Cerebralthätigkeit, s. Cerebralleben.

Cerebralvene, (Cerebralis vena [1],) Hirn- oder Gehirnvene, Hirn- oder Gehirnblutader [2]. Als solche wird insbesondere die innere Jugularvene, so weit als sie bloß vom Gehirne empfangenes Blut führt, also bis zu der in sie gewöhnlich einmündenden Facialvene herab, bezeichnet. S. unter Jugularvenen, innere Vene.

1) Halleri el. physiol. T. IV. l. 10. s. 5. §. 31. 2) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz 1782, 1. B. S. 767.

Cerebralvenen, (Cerebrales venae [1],) Hirn [2]- oder Gehirnvenen, Hirn- oder Gehirnblutadern, im allgemeinen alle die kleinern und unbezeichneten venösen Gefäße, welche von allen Gehirntheilen das Blut aufnehmen, und in die Gehirnsinus leiten, vorzüglich aber auf der Oberfläche des Gehirns zwischen den Gehirnwindungen sichtbar sind. S. Gehirnsinus.

1) Mayer's Beschr. d. Blutgef. S 102. 2) Sömmerring's Gefäßl. §. 245.

Cerebralwindungen, s. Windungen des Gehirns.

Cerebrum [1], (*Cerebrum* [2],) wird häufig, besonders von frühern Anatomen, wie auch Encephalon [3], Encephalos [4], Encephalum [5], in der Bedeutung von Gehirnorgan überhaupt genommen. Insbesondere aber bezeichnet man damit, wie auch noch schärfer als Großes Hirn [6] oder Gehirn [7], (Cerebrum magnum [8], s. anterius [9],)

1) Görres Exposi. d. Physiol. S. 275. 2) Vesalii de hum. c. fabr. l. 7. c. 4. Ueber die Etymologie dieses Worts s. Veslingii syntagm. anat c. not. Blasii c. 14. v. cerebrum. 3 — 5) S. diese Worte. 6) Sömmerring's Hirn- und Nervenl. §. 31. 7) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 6. B. S. 107. 8) Leberi prael. anat. ed. nov. Vind. 1778, p. 406. 9) Vesalii de h. c. fabr. l. c.

ansehnlichen über der als Tentorium des Cerebellums unterschie-
[illegible]en Verlängerung der harten Hirnhaut, und in dem vordern Theile
[illegible] Hirnschale gelegenen Gehirntheil, dessen Fortsätze oder Schenkel
gleichen des Cerebellums zu der Annularprotuberanz oder dem An-
[illegible]g des verlängerten Hirnmarks zusammentreten, wodurch dann
[illegible]einschaftlich erst das Gehirnorgan gebildet wird. S. Gehirn.

Cerebrum abdominale, s. Cöliacischer Nervenplexus. — *ante-[illegible]ss*, s. Cerebrum. — *longum*, s. Rückenmark. — *magnum*, [illegible] Cerebrum. — *oblongatum*, s. Rückenmark. — *parvum*, *s. [illegible]terius*, *s. privatum*, s. Cerebellum.

(*Cerumen*, *Cerumen aurium*, *Cerumina aurium*, s. Ohren-[illegible]malz.

Cervicalarterien, (Cervicales arteriae [1],) Nackenarterien [illegible]: puls- oder schlagadern [2], Halsarterien, oder puls- [illegible]: schlagadern. Als solche werden unterschieden: a) unbestimmt [illegible]lsarterie [3], oder puls- [4] oder schlagader, Nackenar-[illegible]ie, oder puls- oder schlagader, (Arteria cervicalis [5],) als [illegible]nonym der aus der Subclavicularartei entspringenden untern thy-[illegible]deischen Arterie, von ältern Anatomen [6] aber auch als Synonym [illegible] Vertebralarterie, ingleichen der Basilararterie [7], b) eine vordere, [illegible]terior,) ebenfalls als Synonym der untern thyreoideischen Arte-[illegible] [8], (s. unter Thyreoideische Arterie,) gewöhnlicher aber als [illegible] Zweig derselben [9], der auch aufsteigende (A. cervicalis as-[illegible]dens [10],) genannt wird, welche Benennung [11], c) wie auch ober-[illegible]lich e (A. cervicalis superficialis [12],) Oberste Rücken-[illegible]terie [13], (A. dorsalis suprema [14], s. thyreoidea ascendens [15],) [illegible] einem andern Zweig der untern thyreoideischen Arterie ertheilt wird, [illegible] sich oberhalb in mehrere Muskeln des Nackens verbreitet, d) eine [illegible]tere [16], (posterior [17],) auch tiefe Nackenarterie [18], (A. [illegible]vicalis profunda [19],) ein anderer Zweig der Subclavicularart-[illegible] der sich in die tiefern Gegenden des Nackens verbreitet, e) eine [illegible]rflächliche, (transversalis,) als Synonym der transversellen [illegible]ulterblattsarterie [20], der aufsteigenden Cervicalarterie [21] und der [illegible]enden f) eine obere und flache Nackenarterie [22], (A. cer-[illegible]lis superior, s. superficialis [23],) auch ein Ast der Subclavicular-[illegible], g) eine unterste Nackenarterie [24], (A. cervicalis ima [25],) [illegible] welche gewöhnlich die erste Dorsalarterie aus der obern Intercostal-[illegible]rie sich endigt, h) eine tiefe Nackenarterie [26], (A. cervica-[illegible] profunda [27],) als Synonym der hintern, aber auch als ein be-

[illegible]2) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B. S. 688. 3) [illegible] Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. Th. S. 336. 4) Winslow's [illegible]anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 3. B. S. 45. 5) nach Winslow (expos. [illegible]anat. lat. v. T. III. tr. de arter. §. 91. 6) Laurentii hist. anat. [illegible]l. 4. c. 10. 7) Vieussens nevrogr. l. 1. c. 6. 8) Halleri [illegible]icon. anat. fasc. 2. tab. 1. 9) Lieutaud's Zergl. u. s. w. S. 689, [illegible] Note. Winslow expos. anat. etc. §. 92. 10) Halleri fasc. icon. [illegible]anat. fasc. 2. 6. 7. 8. p. 60. 11) Sömmerring's Gefäßl. S. 184. [illegible]12) Mayer's Beschr. d. Blutgef. 2. Aufl. S. 125. 13) 14) Sömmerring's Gefäßl. a. a. O. 15) Murray descr. art. diss. [illegible]l. p. 7. 16) 17) nach Winslow (a. a. O. §. 93.) 18) 19) Sömmerring's Gefäßl S. 197. 20) nach Murray (a. a. O. p. 11.) 21) [illegible]S. Note 12. 22 — 25) Sömmerring's Gefäßl. S. 195 u. 194. [illegible]26) 27) S. ebendas. S. 197.

sonders unterschiedener Zweig der ersten Intercostalarterie [28]. Auch werden unbestimmte Zweige der äußern Carotis als eine vordere und obere Halsarterie [29], (A. cervicalis anterior et superior [30]) und der Occipitalarterie als hintere und obere Halsarterie [31], (A. cervicalis posterior et superior [32],) unterschieden. S. besonders unter Subclavicularарterie.

28) S. ebendas. S. 185. 29 — 32) Palfyn's chir. Anat. u. s. w. a. a. O. S. 327 u. 358.

Cervicaldrüsen, (Cervicales glandulae [1],) diejenigen lymphatischen Drüsen, mit denen die Cervicallymphgefäße reichlich versehen sind. S. Cervicallymphgefäße.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. S. 257.

Cervicale ganglion cardiacum imum, inferius, infimum, magnum, medium, olivare, s. ovale; s. primum, secundum, superius, s. supremum, tertium, thyreoideum, ultimum, s. unter Cervicalganglien. — *ligamentum,* s. Cervicalligament.

Cervicales arteriae, s. Cervicalarterien. — *circuli venosi medullae spinalis,* s. unter Venenringe des Rückenmarks. — *glandulae,* s. Cervicaldrüsen. — *musculi,* s. Nackenmuskeln. — *nervi,* s. Cervicalnerven. — *plexus,* s. unter Cervicalvenen. — *venae anteriores, posteriores,* s. Cervicalvenen. — — *lymphaticae,* s. Cervicallymphgefäße.

Cervicalganglien, (*Cervicalia ganglia* [1],) Halsganglien [2], Halsknoten [3], Halsnervenknoten [4], Nackennervenknoten [5], die in dem Cervicaltheile des Intercostalnerven sich bildenden Nervenganglien, deren insbesondere folgende unterschieden werden: a) ein beständiges oberes, Oberster [6], Größer [7], oder Erster [8] oder Olivenförmiger [9] Halsknoten, (Ganglion cervicale superius [10], s. supremum [11]; s. magnum [12], s. primum [13], s. olivare [14], s. ovale, Plexus ganglioformis cervicalis [15],) b) ein unbeständiges mittleres [16], Schilddrüsenknoten [17], (Ganglion cervicale medium [18], s. thyreoideum [19],) oder in seltenen Fällen auch wohl zwei mittlere [20], c) ein beständiges unteres [21], Unterstes [22], Unterster Kehlkopfknoten [23], Herzknoten [24], (Ganglion cervicale inferius [25], s. ul-

1) Winslow exp. anat. lat. vers. T. III. tr. de nerv. §. 365. 2) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. Th. S. 402. 3) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 3. B. §. 365. 4) Loder's anat. Tafeln, Taf. 165 — 168. 5) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 2. B. S. 142. 6 — 8) Sömmerring's Hirn- und Nervenl. §. 316. 9) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 2. B. S. 142. 10) Neubauer de nerv. intercost. cervicali diss. §. 8. 11) Halleri el. physiol. T. IV. l. 10. s. 5. §. 41. 12) Lieutaud's Zergliederungsk. u. s. w. a. a. O. 13) Winslow exp. anat. lat. vers. T. III. tr. de nerv. §. 366. 14) Lieutaud's Zergliederungsk. u. s. w. a. a. O. 15) Willisii cerebri et nervor. anat. c. 26. 16) Sömmerring's Hirn- und Nervenl. §. 320. 17) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 8. B. S. 150. 18) 19) nach Haller (elem. physiol. T. V. l. 4. s. 5. §. 25.) 20) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. S. 149. 21) Sömmerring's Hirn- und Nervenl. §. 321. 22) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. S. 157. 23) 24) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. S. 157 u. 158. 25) Neubauer de nerv. etc. diss. §. 25.

mum [26], s. infimum [27], s. tertium [28], s. thyreoideum inius [29], s. ultimum [30], s. cardiacum [31], s. secundum [32],) auch wohl doppelt sich findet, auch nicht selten mit vorigem vereinigt worden ist, und von dem ein Theil d) auch noch besonders Unterster, (imum [33], s. infimum, s. tertium [34], s. cardiacum [35],) unterschieden wird. S. Intercostalnerve.

26) Sömmerring's Hirn- und Nervenl. §. 321. 27 — 31) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 32) Walther prog. I. de pari intercost. et. vagi an. p. 14. 33) Neubauer de nerv. etc. diss. §. 62. 34) Walther l. c. p. 16. 35) Neubauer de nerv. etc. diss. l. c.

Cervicalis, e, zum Nacken gehörig [1].

1) Das Wort ist erst in späterer Zeit als ein Adjectiv von cervix gebildet. Doch findet sich cervicale, (cervical,) beim Plinius (hist. n. l. 20. c. 30) und andern Classikern als Substantiv in der Bedeutung von Hauptkissen. Vgl. Nacken.

Cervicalis arteria, s. Basilararterie, ingleichen unter Thyreoideiarterien, untere. — — *ascendens, anterior, ima, posterior, profunda, superficialis, superior, transversalis*, s. unter Cervicalarterien. — *musculus capitis anticus*, s. Cervicalmuskel des Kopfes nach vorn. — — *descendens, s. descendens.* — — *Diemenbroekii*, s. Absteigender Cervicalmuskel. — *nervus intercostalis, s. pars nervi intercostalis*, s. Cervicaltheil des Intercostalnerven. — *plexus ganglioformis*. s. unter Cervicalganglien, oberes Ganglion. — *vena*, s. unter Cervicalvenen. — — *profunda*, s. Tiefe Nackenvene.

Cervicalligament, (Cervicale ligamentum [1], Cervicale ligamentum posterius [2],) Nackenband [3], Hinteres Nackenband [4], (Ligamentum nuchae [5],) das von der äußern Protuberanz des Occipitalknochens aus, an alle getheilten Spitzen der spinösen Processe der sämmtlichen Halswirbel sich ansetzende Ligament, welches zur Befestigung der Halswirbel unter sich und sämmtlicher an den Kopf beiträgt, vorzüglich aber den starken Muskeln des Nackens zur Anlage dient. S. Halswirbel, ingleichen Halsmuskeln.

1) Leberi prael. anat. ed. nov. Vindsb. 1778, p. 116. 2) nach Winslow (exp. anat. lat. vers. T. I. tr. de oss. rec. §. 342.) 3) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2. B. S. 123. 4) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733. 1. B. §. 337. 5) Leberi prael. etc. l. c.

Cervicallymphgefäße, (Venae lymphaticae cervicales, [1],) Lymphgefäße des Nackens, die mit denen, welche die hintere Jugularvene begleiten, in Verbindung stehen. S. Lymphgefäße.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2791.

Cervicalmuskel des Kopfs nach vorn, (Cervicalis musculus capitis anticus [1],) Vorderer größerer gerader Kopfmuskel [2], Vorderer Nackenmuskel [3], oder Vorderer Halsmuskel des Kopfs, Innerer oder Vorderer großer gerader Kopfmuskel [4], (Musculus rectus capitis anticus major [5], s. rectus capitis internus major [6], s. transverso-sphoenoccipitalis anticus longus [7], s. trachelo-basilaris major [8], s. trache-

1) nach Hildebrandt (Lehrb. d. Anat. d. M. 2. B. §. 1127.) 2) nach Sömmerring (Muskell. §. 206.) 3) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 4) 5) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 3. B. S. 220. 6) nach Cowper (myotom. ref. c. 22.) 7) nach Schreger (Nomencl. d. Musk. S. 14.) 8) (Le grand trachélo-basilaire) nach Chaussier (exposé sommaire des musc. etc. p. 60.)

lo-sub-occipitalis [9],) der länglich platte Muskel, welcher von der vordern Wurzel der Querprocesse des dritten bis sechsten Halswirbels mit eben so viel sehnigten Enden entspringt, sich, aufwärts steigend, vor dem condyloideischen Proceß am Basilarproceß des Occipitalknochens befestigt, und den Kopf etwas schräg zur Seite zieht, aber mit dem gleichnamigen gemeinschaftlich wirkend, gerade vorwärts beugt. S. Kopfmuskeln.

9) (Trachelo-sous-occipitien,) nach Dumeril (s. Cuvier's Vorles. über vergl Anat. S. 287.)

Cervicalmuskeln, s. Nackenmuskeln.

Cervicalnerven, (Cervicales nervi [1],) Hals[2]- oder Nackennerven [3], (Nervi intervertebrales colli [4], Nervi nuchae [5], s. cervicis [6],) die am Hals aus dem Rückenmark hervortretenden Nerven, welche, da sie wie alle primäre Nerven auf beiden Seiten nahe an einander ihren Ursprung nehmen, auch als so viel Paare, als Nerven auf jeder Seite sind, bezeichnet werden. So bemerkt man ein erstes Cervicalnervenpaar, (Par primum nervorum cervicalium, s. spinalium [7], s. Willisianum [8], s. cervicis motorium [9], s. occipitale nervorum cervicalium,) das zwischen dem Occipitalknochen und dem Atlas oder ersten Halswirbel hervortritt und von Willis [10] und andern ältern Anatomen den Cerebralnerven beigezählt und daher auch als Hinterhauptsnerv [11], Nerv unter dem Hinterhaupte [12], (Nervus infraoccipitalis [13], s. suboccipitalis [14], s. occipitalis [15], s. infraspinalis, auch Nervus Aschianus [16], s. subcervicalis vertebralis [17],) bezeichnet wird, sodann ein zweites bis siebentes Cervicalnervenpaar, (Par secundum ad septimum,) deren jedes zwischen zwei Halswirbeln, und ein achtes, (octavum,) das zwischen dem letzten Halswirbel und dem ersten Thoraxwirbel hervortritt. S. Rückennerven.

1) Winslow exp. an. lat. vers. T. III. tr. de nerv. §. 157. 2) 3) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 8. B. S. 5. 4) Schaarschmidt's nevrol. Tabell. Tab. 12. 5) Avicennae gloss. ad Can. l. 1. fen. 1. D. V. 6) Halleri elem. physiol. T. IV. l. 10. s. 6. §. 55. 7) Asch diss. de primo pare nerv. med. spinal. Goett. 1750, 4. 8) Bourdon tab. anat. 8. fig. 1. 9) M. Hofmanni id. mach. h. anat. phys. Altd. 1703, l. 25. §. 31. 10) cerebri et nerv. anat. c. 29. 11) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 8. B. S. 11. 12) 13) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 3. B. S. 264. 14) nach Winslow (expos. anat. lat. vers. T. III. tr. de nerv. §. 154.) 15) Bidloo anat. tab. 7. 9. 10. 16) Haase de gangl. nerv. diss. Lips. 1772, p. 44. 17) nach Monro (diss. d. nerv.)

Cervicaltheil des Intercostalnerven, (Cervicalis pars nervi intercostalis [1], Nervus intercostalis cervicalis [2],) Halsstück des großen sympathischen Nerven [3], der Intercostalnerv von seinem Austritt aus dem carotischen Canal an, bis zum untersten Cervicalganglion, von wo aus er in das obere thoracische Ganglion und zugleich in den thoracischen Theil übergeht. S. Intercostalnerv.

1) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 8. B. S. 126. 2) nach Neubauer (descr. an. nervor. cardiacorum s. 1.) 3) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 3148.

Cervicalvene, s. unter Cervicalvenen.

Cervicalvenen, (Cervicales venae,) Nackenvenen, Halsvenen, Halsblutadern, im allgemeinen die die Cervicalarte-

begleitenden Venen. Insbesondere werden aber a) von den hin-
n Nackenmuskeln in Geflechten zusammentretende (Venae cervica-
posteriores, Plexus venarum cervicalium posteriores[1],
xus venosi colli posteriores[2], Plexus cervicales[3],) und b)
leichen, aber kleinere von den vordern Nackenmuskeln kommen-
Venen, (Venae cervicales anteriores[4], Plexus colli[5], s.
xus venosi colli[6] anteriores,) darunter begriffen, welche beide
) sechs bis sieben Stämme sich in die Vertebralvene ergießen.
ere Anatomen unterscheiden nur eine in die Vertebralvene einmün-
e Vene als Cervicalvene, (Venae cervicalis, s. muscu-
inferior.) S. unter Jugularvenen, äußere Vene.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. Th. §. 2667. 2) Söm-
merring's Gefäßl. §. 255. 3) Mayer's Beschr. d. Blutgef. S. 214.
4) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 5) Mayer's Beschr.
u. s. w. a. a. O. 6) Sömmerring's Gefäßl. a. a. O.

ervico-dorso-costalis musculus, i. q. Serratus muscu-
porticus superior. — — *mastoideus musculus*, i. q. Sple-
capitis. — — *scapularis musculus*, i. q. Rhomboideus
culus inferior. — *mastoideus musculus*, i. q. Splenius
tis.

ervicositas, s. Halsstarrigkeit.

ervicula, Diminutiv von Cervix, s. Hälschen.

ervix, s. Nacken, auch Hals. — *costae*, s. Hals der Rip-
— *mallei*, s. Hals des Malleus. — *ossis*, s. Hals eines
hens. — — *femoris*, s. Hals des Schenkelknochens. — *ra-*
s. Hals des Radius. — *scapulae*, s. Hals des Schulter-
s. — *tali*, s. Hals des Talus. — *ulnae*, s. Hals der Ulna.
teri, i. q. Vagina, s. auch Uterushals. — *vesicae*, s. Bla-
als, auch Urethra.

sticillus[1] *cotyloideus*, s. Knorpelring des Acetabulums. —
e, s. unter Eustach's Tuba.

elgentlich ein Hauptgürtel, Diminutiv von Cestus, Gürtel.

förmige Ausschnitte der Ulna, s. Sigmoideische Cavitäten
Ulna. — Oeffnung der Netze, s. Winslowsches Ostium.
förmiger Ausschnitt des Unterkiefers, s. Sigmoideische
ur des Unterkiefers.

haete, nach dem Griechischen gleichlautenden Worte[1], hat hier
tlich die Bedeutung von Juba, oder Thiermähne, ist indessen
zur Bezeichnung der Hinterhauptshaare bei Menschen angewen-
worden[2]. S. Haupthaare.

χαίτη. 2) S. Gorraei defin. med. h. v.

halinos, deßgleichen[1], hat die besondere Anwendung auf Be-
ung des Mundes und der Kinnladen gefunden[2]. S. Mund-
kel.

χαλινος, frenum s. habena. 2) S. Stephani dict. med. ed. 1564,
p. 681.

hamia, s. Chemie.

Chaomantie, (*Chaomantia*[1],) vermeintliche Kunst, aus Luft-
n, Winden, Gewittern u. s. w. durch Divination die Zukunft
spähen, (vgl. Aëromantie,) und insbesondere von Paracel-

von χαος und μαντια gebildet.

sus[2] mit der Geomantie, Hydromantie und Pyromantie unter di unsichern Künste gezählt. S. Divination. Vgl. auch Chaos.

2) philosophiae sagicis l. 1. (in dessen Werken, Straßb. 1616, 2. Th. S. 364

Chaos, (*Chaos*[1].) Es ist dem menschlichen Geiste durch sei ihm eigenthümliches Streben nach einem gewissen festen, wenn glei nie erreichten, noch erreichbaren Endziele, (da die geistige Natur ohn eigne Vernichtung, zu keinem absoluten Sättigungspunct ihres Ve langens, zu keiner völligen Befriedigung ihres Bedürfnisses gelange kann,) nahe gelegt, auch in der Reflexion über die Außenwelt, od die Natur überhaupt, den Stoff alles Seyns als das Erste, und d Grundlage, das diesen Stoff aber Zusammenfügende und Zusammen haltende, und so die Form Bedingende, als etwas Hinzugefügtes un von jenem Verschiedenes zu denken.

So entstand auch in den mannigfaltigen Theorien über Weltenbi dung überhaupt, die, da Poesie durchaus der Philosophie, eben wie Einbildungskraft dem Verstand, vorausschreitet, bei allen Völker in dem frühern Zeitraum ihrer Bildung, zugleich Mythen waren, d Idee eines Chaos, d. i. einer Urmaterie, der aber noch alle For und damit alle innere Verbindung durchaus abging.

Das ursprünglich Griechische Wort[2] deutet eine Leere, einen we ten Raum an, aber nicht in absolutem Sinne, sondern nur in den nach welchem die Form selbst einen wesentlichen Theil der Realit ausmacht. In dieser Hinsicht war das Chaos nach der Vorstellun der Alten ein Mittelzustand von Seyn und Nichtseyn, ein relativ Seyn und auch wieder ein relatives Nichtseyn, indem es an in der Vorstellung als ein Widerspruch erscheint, die Materie vo aller Form zu sondern, und nicht bloß als einen abstracten Begriff, so dern als wirklich vorhanden sich zu denken.

Die Scheu des menschlichen Geistes vor allem Leeren führte g bald dahin, den Satz in Erklärung der Natur: „von Nichts wi Nichts," als ein Axiom aufzustellen. Hieran knüpfte man natürli den Folgesatz: der Schöpfung der Welt, als eines verbundenen Na turganzen, ging ein roher Stoff vorher, wobei man gleichwohl übe sah: daß wenn man dieser als Chaos bezeichneten materiellen Grun lage, nicht wenigstens einen geringen innern Halt, wodurch do mindestens das Neben- und Aufeinanderliegen der einzelnen Theile b dingt war, also doch schon ein Bindungsmittel oder Bindungsprinci beimaß, man doch nicht aus der Leere herauskam.

Nach der Dichtung des Hesiodus[3] war also das Chaos das Ur anfängliche alles Seyns; das Bindemittel aber, das bewirkte, da sich aus ihm Wesen gestalteten, war der Eros oder die Liebe. Die er sten Erzeugnisse aus dem Chaos waren nun der Erebus, (Finsterniß und die schwarze Nacht. Beide, (identisch dem Wesen nach, aber vo

1) Ovidii metamorph. l. v. 5:
„Ante mare et tellus, et, quod tegit omnia, coelum,
Unus erat toto naturae vultus in orbe,
Quem dixere Chaos, rudis indigestaque moles,
Nec quidquam, nisi pondus iners, congestaque eodem
Non bene junctarum discordia semina rerum."

2) χαος, von χάω. Weniger zweideutig ist das von Plato (in Timaeo) Bezeichnung von roher Masse gebrauchte Wort ὕλη. 3) Theogon. v. 116 — 13

əeltem Geschlecht,) durch die Liebe vermählt, erzeugten nun den
ıer und den Tag. Nun gelangten Erde und Himmel zum Da-
;, und durch diese alle übrige Wesen.
ach Hygin[4] ging das Chaos selbst erst aus der Finsterniß, (Ca-
,) hervor. Beide zeugten zusammen die Nacht, den Tag, den Ere-
den Aether. Aus der Nacht und dem Erebus gingen unter an-
das Fatum, das Alter, der Tod, der Schlaf hervor, aus dem
eer und dem Tag aber entstanden die Erde, der Himmel, das
er u. s. w.

Die Philosophen der neuern Zeit und nach Ursprunge des Christen-
ns waren bemüht, die alte Lehre des Chaos mit den Lehren
ältesten Urkunden des christlichen Glaubens in Verbindung zu
gen. Das tohu vapohu in der Einleitung zur Mosaischen
öpfungsgeschichte[5] war ihnen das Chaos, das nach der christli-
Lehre sich bloß von dem des Heidenthums dadurch unterscheidet,
es selbst erst ein Product der göttlichen Schöpferkraft war, und
das Bindemittel desselben, wodurch eine Ordnung der Dinge und
auch die Welt selbst sich gestaltete, nicht der Eros, sondern der
t.[6] Gottes war, der über dem Flüssigen schwebte.

ndem man nun beflissen war, von dem Chaos selbst etwas be-
nntes zum Behuf der Erklärung des Seyns zu prädiciren, gerieth
auf die Atomistik, von deren Nichtigkeit unter einem eignen
kel[7] die Rede gewesen ist, und wornach also auch die Idee eines
os selbst zu würdigen ist.

o wenig zu irgend einer Zeit ein Chaos existent gewesen ist, dem
Lauf der Zeit erst ein ordnendes Princip sich beifügte, so wenig
und kann der materielle Stoff, der der Träger der Natur in der än-
Erscheinung ist, durch Entfernung, Abwendung oder Wegnah-
dieses Bindemittels wieder in Chaos zerfallen. Immer und ewig
die große Naturmetamorphose in nothwendiger Verbindung und
nseitiger Durchdringung des Stoffs und der Kraft ihren Fort-
; nehmen. Die Synthese beider ist wegen ihrer innern Nothwen-
eit auch unlösbar, und der Versuch einer Trennung derselben in der
stellung führt, wenn er bis zur absoluten Scheidung fortgesetzt
, auch zur absoluten Leere, d. i. zur Nichtigkeit.

elativ aber beobachten wir auch an Naturvorgängen ein chaoti-
Zerfallen, wo die Ordnung für einen Vernunftzweck, (aber im-
nur in einer eng umschlossenen Sphäre,) sich minder bemerkbar
Beobachtung darbietet. Jeder Organismus geht in diesem Sinne,
n er durch Fäulniß zerfällt, in einen chaotischen Zustand über, der
bloß transitorisch ist, indem durch denselben Proceß das Allleben
er in seinen Schooß aufnimmt, was es sich in der organischen
ugung, aus dem ein individuelles Leben hervorging, sich selbst
nentan zum Gegensatz bildete.

fabul. l. 1. c. 1. 5) 1. Buch Mosi 1. Cap. 1. u. 2. V. „Am An-
fang schuf Gott Himmel und Erden. Und die Erde war wüst und leer, und es
war finster auf der Tiefe und der Geist Gottes schwebete auf dem Wasser.“ 6)
eigentlich der Wind, nach dem Hebräischen Wort, gleichsam der Aushauch Got-
tes. In demselben Sinne heißt es im 33. Psalm V. 6: „Der Himmel ist durch
das Wort des Herrn gemacht und alle sein Heer durch den Geist, (den Hauch,) sei-
nes Mundes.“ 7) 1. B. S. 368.

In den Schriften des Theophrastus Paracelsus findet sich vielfach das Wort Chaos in der Bedeutung eines thätigen Princips das zugleich ein Element der Luft ist [8], und mit seinen übrigen phantastischen Gebilden übereinkommt oder ihnen doch nahe steht. In dieser Bedeutung, der es aber freilich, wie allen ähnlichen Paracelsische Figmenten, an Klarheit und Bestimmtheit fehlt, unterscheidet er ein Chaos microcosmi von einem Chaos aëris, und läßt das Chaos auch den gesunden Körper beherrschen [9], und durch die Lunge in den Körper gelangen [10]. (H)

8) philos. l. 1. de elem. aëris, Nr. 10. „Dieses Element," (die Luft,) „gilt auch die Kraft, daß das Feuer an ihm hängt, und fällt nicht, und ist ein Kr... ten, das da hebt und trägt ohne alle Materia und Sichtbarkeit, das beschieht durch sein Chaos, der liegt zwischen der Haut und der Erden. Und ist medium interstritium und geht vom Himmel bis auf die Erden, darinnen schwebt das Feuer, darinnen schwebt die Erden und das Wasser. Und zu gleicherweiß, wie der Dotter im Ei vom Clar gehalten wird, daß er die Schale nicht anrührt; also hält der Chaos die Globel, daß sie nicht fällt auf keine Art u. s. w. 9) chirurg. l. 4. tr. 2. c. 7: „nachfolgend den gesunden Leib, als den, der in der Participation steht des Archei, Ares, Iliech und Chaos. 10) von Ursprung, Ursach und Heilung der Franzosen, 2. B. 2. Cap. „Das den Leib erhält in seinem Circkel, das ist der Chaos. Nun begehrt der Chaos sein Speis, sein Speiß ist der Luft, daraus nimmt er seine Nahrung. Nun ist die Lunge dieselbig, wodurch er seine Nahrung empfahet."

Chaositische Generate, eine Paracelsische Wortbildung [1], Erzeugnisse des Chaos im Paracelsischen Sinne. Vgl. Chaos.

1) Theophr. Paracelsi chirurg. l. 5. tr. 1. c. 2, wo mineralische, nymphidische, terrestrische und chaositische Generate unterschieden werden.

Chara, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes [1], i. q. Gaudium, s. Freude.

1) χαρα.

Charakter, Denkungsart, Sinnesart, Gesinnung. Charakter, ein Griechisches Wort [1], welches eigentlich das Gepräg und dann das Beharrliche, Eigenthümliche und Auszeichnende eines Gegenstandes andeutet, wird auch in unserer Sprache in dieser letzten Bedeutung gebraucht. In diesem Sinne sprechen wir von dem Charakter einer Nation, eines Thieres, einer Landschaft, eines Tonstücks, eines Gemähldes, einer Rede u. s. w. In einer bestimmtern Bedeutung wird es aber dann gebraucht, wenn man die Sinnes- und Denkungsart eines Menschen dadurch bezeichnet. Hier kann es entweder einen weitern oder engern Sinn haben. In der weitern Bedeutung bezeichnet es die herrschende Gemüthsstimmung eines Menschen, und die daraus hervorgehenden Hauptneigungen; in engerer Bedeutung aber einzig und allein das Verhältniß der Neigungen und Bestrebungen zum Sittengesetz. Jenes ist der physische oder psychologische, dieses der sittliche oder moralische Charakter eines Menschen. In dieser letztern Bedeutung brauchen wir es, wenn wir von einem Menschen vorzugsweise sagen: er hat Charakter, er ist ein Mann von Charakter. In diesem engern Sinne gibt es nur zwei Charaktere, die einander entgegengesetzt sind: den guten Charakter, herrschende Achtung gegen das Sittengesetz; den schlechten Charakter, herrschende Verachtung des Sittengesetzes. Zur Ehre des Menschengeschlechtes ist der letztere nur selten; indessen da auch

1) χαρακτηρ.

erstere nicht der Mehrzahl der Menschen beigelegt werden kann,
und die meisten in moralischer Hinsicht charakterlos, d. h. sie han-
nach zufälligen äußern Antrieben, ohne feste Grundsätze, bald gut,
nicht gut — inconsequent.
son großer Mannigfaltigkeit im Gegentheil ist der Charakter der
ischen in weiterer — und gewöhnlicher — Bedeutung, welcher
dem Mannigfaltigen des Seyns und Bestrebens des Menschen, zur
heit eines Zweckes, verbunden, besteht. Wir unterscheiden z. B.
dieser Hinsicht einen edlen, großmüthigen, menschenfreundlichen,
geennützigen, strengen, offenen, stolzen, sanften, ängstlichen, ver-
ssenen, furchtsamen, herrschsüchtigen, ruhmsüchtigen, habsüchti-
wollüstigen Charakter u. s. w., von denen die meisten auf man-
fache Weise combinirt, und — die ersten und letzten ausgenom-
— mit einem sittlich guten oder bösen Charakter vereint seyn
nen. Denn streng, sanft, ängstlich, furchtsam u. s. w. kann sowohl
moralisch gute als böse Charakter seyn. Der Charakter, in dieser
eutung, besteht gewöhnlich aus mehreren Hauptzügen, unter wel-
oft einer besonders hervorsticht, der dem ganzen Seyn, Streben
Handeln des Menschen eine gewisse Stimmung, Haltung, Farbe
Ton gibt, wodurch er sich von andern auszeichnet und individu-
rt. So werden zwei, übrigens ganz gleich gute, menschenfreund-
, uneigennützige Charaktere ihrem ganzen Seyn und Walten ein
z verschiedenes Gepräge aufdrücken, je nachdem der eine sich durch
enge, der andere aber durch Milde und Sanftheit auszeichnet.
Der Charakter, in jeder Bedeutung, wurzelt nicht sowohl in
Intelligenz des Menschen, als vielmehr im Gemüth und Begeh-
gsvermögen, und Wissen, Kenntnisse und Einsichten haben weit
iger Einfluß auf die Bestimmung desselben, als Gefühle, Nei-
gen und Bestrebungen; in sittlicher Hinsicht insonderheit das
rre, sich mit Freiheit bestimmende Begehrungsvermögen. Ob nun
h der Charakter eine Bestimmung des geistigen Seyns und Lebens
Menschen ist, so hat dennoch seine physische Natur einen großen
unverkennbaren Einfluß auf die Gründung und Bestimmung
lben.
Die Hauptmomente, welche zur Bildung eines bestimmten Charak-
zusammenwirken, sind: angeborne Anlagen, Erziehung, Unter-
, Beispiele, äußere Lage und Schicksale, verbunden mit einem
r oder weniger lebhaften freien innern Selbstthätigkeit und Reac-
gegen jene äußern Momente. Die Gründung des Charakters,
t des sittlichen, geschieht in der Regel nach und nach durch fort-
zte Einwirkung der äußern Momente und Reaction der innern
tigkeit; denn die Natur macht auch hier keine Sprünge. Nur
Hinsicht des sittlich guten Charakters scheint die Behauptung
nt's bisweilen Statt zu finden, daß er „durch eine Art Wiederge-
, und gleichsam durch eine Explosion" bewirkt werde.
Außer der angegebenen innern Mannigfaltigkeit der Charaktere fin-
auch noch eine Verschiedenheit in Hinsicht der Stätigkeit ihrer
uer Statt, und man unterscheidet daher mit einem festen Cha-
ter von einem schwankenden, zwischen welchen bis zu einer
igen Charakterlosigkeit eine Menge Grade und Abstufungen Statt

finden können, welche theils in der Kürze der Dauer, theils in der Natur des Menschen selbst begründet seyn können.

So wie der Charakter auf die Bestimmung und Schattirung des innern Seyns und äußern Handelns wirkt, so wirkt er auch auf die äußere Form und Haltung des Körpers, hauptsächlich auf die Züge und Mienen des Gesichtes, und spricht sich in ihnen sehr deutlich und mit leserlichen Schriftzügen aus. Ja selbst der Mangel desselben, die Charakterlosigkeit, zeigt sich auf eben so deutliche Art und Weise. Da nun das Studium und die Erkenntniß des Charakters der Menschen, auf welche wir wirken sollen, eben so wichtig als schwierig ist, so leuchtet ein, daß das Alphabet der Pathognomik ein wichtiges Studium des Menschenkenners sei. Denn es ist bekannt, daß, um mit Glück und Erfolg auf die Menschen wirken zu können, die Kenntniß ihrer herrschenden Neigungen, und ihres Charakters die Hauptbedingung sei. Zur Erforschung desselben ist aber nicht allein ein hoher Grad von Scharfsinn und Sagacität, sondern auch Kenntniß der Tiefen des menschlichen Gemüthes, im allgemeinen, und des zu bestimmenden insbesondere erforderlich; zu diesem reicht uns das Studium der Pathognomik sehr oft allein den Schlüssel. (Dzondi.)

Charakterbildung, die äußere geflissentliche oder zufällige Einwirkung auf den Menschen zur Charakterbestimmung. S. Charakter.

Charaktere, (Characteres [1],) Merkzeichen, Kennzeichen, Mahlzeichen, Signaturen, (Characterismi [2], Signaturae [3], Signata [4],) überhaupt äußere Andeutungen der innern Natur und des Wesens durch willkürliche oder auch natürliche Zeichen, deren Deutung dann eine eigne Kunst oder Wissenschaft, (Ars characteristica, Ars, s. Scientia signata [5],) voraussetzt, aber auch nicht selten auf Wahn beruht. In einem umgekehrten Sinn wird auch unter Charakter die innere Eigenheit eines Individuums, oder individuellen Gegenstandes angedeutet, in so fern solche durch bestimmte äußere Merkmale erkennbar ist. Vgl. Charakter.

1) Peuceri de praec. divinationum generib. Serv. 1591, p. 200, 66. 2) C. Gemmae de naturae divinis characterismis, Antv. 1575, 8. 3) Osw. Croll tr. de signaturis rerum, Francof. 1609, 4. 4) Th. Paracelsi l. de imaginib. c. 7. 5) Th. Paracelsi Erkl. d. Astronomey Oper. 2. Th. Straßb. 1616, S. 511.

Charakterentwickelung, die mehr aus dem Innern des Geistes nach dessen Anlagen, als durch äußere Bestimmungen bewirkte Fixirung des Charakters. S. Charakter.

Characteres, s. Charaktere.

Charakterfestigkeit, die Fixirung des Charakters in Bestimmung des Willens. S. Charakter.

Charakterisirkunst, s. Physiognomie.

Characterismi, s. Charaktere.

Charakterlosigkeit, Mangel an Charakter. S. unter Charakter.

Charis, nach dem gleichlautenden Griechischen Worte [1]. S. Grazie.

1) χαρις.

Charnierförmige Gelenkfügung, Charniergelenk, s. Ginglymus.

Charopos [1], in Beisatz von oculus deutet eine mittlere Augen-

1) χαροπος, s. Foesii oecon. Hipp. h. v.

...e an, die das Angenehme der blauen Farbe hat, aber doch mehr ... Dunkle fällt, und eine Beimischung von Gelb hat. Ihr ent...ht auch das Lateinische Wort Ravus. S. Farben der Iris.

Charta virginea, i. q. Amnion.

Chartilago, vitiös für Cartilago, s. Knorpel.

Chasme, *Chasmos*, nach dem Griechischen gleichlautenden Wor..., i. q. Oscitatio. S. Gähnen.

χασμη, χασμος, eigentlich hiatus. Gleichbedeutende Worte sind χασμησι, χασμωδια

Cheilon, deßgl. [1], i. q. Labeo, s. Großlippiger Mensch.

χειλων.

Cheilos, deßgl. [1], i. q. Labium, s. Lippe.

χειλος.

Cheir, deßgl. [1], i. q. Manus, s. Hand.

χειρ.

Chelae [1] *palpebrarum*, i. q. Tarsi oculorum, s. Tarsen.

nach dem Griechischen Wort χηλη, eine Klaue oder auch Schere. Obige Benennung rührt von Rufus Ephesens her, der sie in der Hinsicht wählte, weil sich die Augenliderränder im Schlaf scherenförmig über einander legen. S. Stephani dict. med. ed. 1564, p. 529.

Chelonion, nach dem Griechischen gleichlautenden Worte [1], der ...ölbte Theil des Rückens unter dem Halse. S. Rücken.

χελωνιον, von χελωνη, Schildkröte. S. Gorraei defin. med.

Chemia, s. Chemie. — *animalis*, *s. vitalis*, s. Animalische Chemie.

Chemica affinitas, s. Verwandtschaft der Chemiker. — *analy-...*, s. Analyse der Chemiker. — *compositio*, s. Chemische Mi...ung. — *divisio*, s. Chemische Theilung. — *elementa corpo-...*, s. Chemische Bestandtheile der Körper. — *irritamenta*, s. ...mische Reize. — *mixtio*, s. Chemische Mischung. — *operatio*, ...nter Chemischer Proceß. — *principia corporum*, s. Chemische ...tandtheile der Körper. — *synthesis*, s. Chemische Mischung.

Chemici sensus, s. Chemische Sinne.

Chemicus motus, s. Chemische Bewegung. — *processus*, s. ...mischer Proceß.

Chemie [1], (Chemia [2], Chimia.) Chymie [3], (Chymia [4],) ...eidekunst [5], Mischungskunde [6], Spagirische Kunst [7], ...rmetische Kunst [8], Pyrotechnie [9], (Spagyria [10], Ars ...gyrica [11], s. seperatoria [12], s. hermetica [13], Pyrotech...[14], Pyrosophia [15], Philosophia per ignem [16], Chamia [17],) ...ein Theil der Naturwissenschaft. Ist nämlich die Natur ein gro...Organismus, dessen Kräfte, so wie die davon abhängigen Er...inungen seiner Organenreihen sich in verschiedenen Richtungen of...baren, und sich unter besondere Gesetze bringen lassen; so ist Na...wissenschaft der Inbegriff der dahin gehörigen Gegenstände. Die...

1) 2) entsprechend dem Griechischen Worte χημια, s. χημεια, nach der Ableitung von χεω, fundo. 3) 4) entsprechend dem Griechischen Worte χυμια nach der Ableitung von χυμος, succus oder auch χυω, fundo. 5 — 9) Döbereiner's Lehrb. d. Chemie, 1. B. §. 1. 10) Barchusen el. chemiae, l. 1. s. 1. §. 4. 11) Teichmeieri inst. chemiae, p. 1. c. 1. 12 — 14) Barchusen el. ch. l. c. 15) Teichmeieri inst. ch. l. c. 16) Spielmann inst. chemiae §. 1. 17) ungewöhnlich in gezwungener Ableitung von Cham, dem Sohne Noah's, oder auch Chan, (auch Chem,) einem Lande in Aegypten. Barchusen el. ch. l. c.

jenige Abtheilung, welche die Veränderung der Form und Mischun
der unorganischen Körper umfaßt, gibt das Gebiet der Chemie.

So wie jede empirische Wissenschaft sich nur durch vorausgegangen Sammlung von Beobachtungen bilden kann, so auch die Chemie. Wir finden ihre ersten Spuren in der gemeinsamen Beachtung natürlicher Gegenstände vergraben, durch die Nothwendigkeit, dringende Bedürfnisse zu befriedigen geweckt, durch die aus der zunehmenden Cultur erweckte Aufmerksamkeit auf die Natur vermehrt. Jede vorgenommene Veränderung eines Naturkörpers ist ein chemischer Proceß, dessen Wiederholung technische Fertigkeit und Erfahrung mit sich bringt. Der Anfang der Naturkenntniß ist gegeben; theilweise Entwickelung folgt nach; die Geschichte aber lehrt, daß sie mit der allgemeinen Ausbildung bei allen Völkern nicht gleichen Schritt gehalten hat, sondern durch Staatsverfassung und geographische Einflüss aufgehalten oder erregt wurde. So ist Aegypten, wenn nicht Indien die Wiege der Naturwissenschaft und zugleich der Chemie; sie blieb aber hier ein Geheimniß der Priestercaste, welche dasselbe gleich dem Schwarzen und Geheimen im Auge (χημια) Chemie nannten. Von hier schreibt sich vielleicht auch der Nahme der Wissenschaft her, den di Alchemiker der neuplatonischen Schule [18] zuerst erwähnen. Nimmt man an, Moses habe durch seine in Aegypten genossene Erziehung seine gezeigten Naturkenntnisse sich erworben: so scheinen die Aegypter im Besitz höherer Weisheit gewesen zu seyn, als man aus dem spätern nach Arabien verstreuten Samen urtheilen kann, welcher dort nur kümmerlich zur Goldmacherei ausartete; es sei denn, die al Geheimniß behandelte Chemie sei verloren gegangen. Pythagoras bringt wenig aus Aegypten mit; Aristoteles handelt zwar bereit von der Identität der Materie und der Verschiedenheit der Form [19]. Theophrast war nächst ihm ein guter Beobachter, beide verschlossen sich aber durch falsche Speculation die richtige Ansicht der Natur.

Bei den Römern finden sich chemische Kenntnisse gegen den Anfang unserer Zeitrechnung. Plinius sammelte aus allen Quellen, er selbst setzt wenig von Gewicht hinzu. Nimmt man wenige technische Operationen aus, deren Spuren hoch ins Alter reichen, wie Mörtelbereitung, Eisenschmelzen u. s. w., so ist Dioscorides, Arzt der Cleopatra, der erste, der von einem chemischen Processe, der Reduction des Quecksilbers, spricht. Destillation oder sonst eine Operation von Bedeutung kannte er nicht. Eben so wenig findet sich bei Hippokrates oder Galen eine chemische Arzneibereitung. Es bleibt hier mehrere Jahrhunderte dunkel; die Chemie scheint durch den Mysticismus der neuplatonischen Schule einzig auf Goldmachen gerichtet gewesen zu seyn [20]. Erst im siebenten Jahrhundert gab unter den Arabern die Alchemie Anlaß zu Arzneibereitungen, so daß von hier der Anfang der Pharmacie zu suchen ist; auch zeigt die frühere Nomenclatur der Chemie, wie viel sie den Arabern verdankt. Geber's Schrif

18) Borrichii de ortu et progress. Chemiae. l. p. 12. 19) natur auscult. Par. 1654, fol. p. 493. 20) Zosimus Panopalita im fünften Jahrhundert schrieb über Goldmacherkunst. Suidas aus dem 10ten Jahrh erwähnt, daß Diocletian mehrere Bücher der Aegypter περι χυμειας αργυρο και χρυσου verbrennen ließ.

[21] beschreiben die Destillation, den Probirapparat, den ätzenden ...blimat u. s. w. Es bestand die Chemie nur in der Kenntniß der Ver...erungen einzelner Körper. Doch ist diese Arabische Alchemie der ...m zur spätern Wissenschaft. Das Suchen nach dem Steine der ...ssen beförderte chemische Erfahrung; dasselbe gilt von der Ausbil...g technischer Gewerbe und Künste, die im 13ten Jahrhunderte von ...bien nach Spanien, Italien, Frankreich, Deutschland verpflanzt ...den. Die damaligen Gelehrten verachteten alles Empirische und Belehrung durch solche Erfahrungen; keiner versuchte den zer...ten Reichthum zu sammeln und zu ordnen. Roger Baco in ...land († 1292) und Albert von Bollstädt, genannt magnus, Deutschland († 1280) machen davon eine Ausnahme, allein nie...nd achtete auf diese vorreifen Blüthen. Auch wenn die Chemie ...jetzt an sich bereichert sieht, so war Goldmacherei die Quelle die... Erfahrungen, ohne Einheit und ohne andern Zweck als den Metalle aus Schwefel, Salz und Quecksilber zu erzeugen. Die ...tern Kenntnisse beschränkten sich auf Gold, Silber, Quecksil... Kupfer, Zinn, Blei, Eisen, Schwefel, Oxyde des Quecksilbers, ...Bleies, Spießglanzes, Scheidewasser, Königswasser, Quecksilber...eter, Sublimat, Vitriol, Alaun, Salpeter, Zucker, Essig u. s. w. ...llius v. Majorca im 13ten Jahrhundert, (ein Schüler des ...hemikers Arnald v. Villanova,) setzte dazu: Spießglanz, ...ien Präcipitat, Salmiak, kohlensaures Kali, Weinstein, Alkohol, ...ützten Salpetergeist. Albert v. Bollstädt lehrte kennen: Ar...kmetall, ätzendes Kali, Schwefelleber, Schwefeleisen, Schießpul... Basilius Valentinus aus Erfurt im 15ten Jahrhundert, ...eich noch Goldmacher, doch tiefer und reifer als seine Zeit, un...schied: Zink, beschrieb[22] Spießglanzbutter, Schwefel, Wein; erkannte ...den Arsenik, Realgar, Massicot, Bleiweiß, Bleizucker, Grün..., Knallgold, mehrere Zerlegungen von Salzen, Bildungen von ...uren, Schwefelbalsam, Schwefeläther. Georg Agricola († 1555) [23] und Lazarus Erkern, des heil. Röm. Reichs Gene...münzwardein, sind beide Stifter der Deutschen Metallurgie. Pa...celsus, ein wüthender Prahler, den der Magistrat zu Basel ...ersten Lehrer der Chemie in Europa machte, der aber aus Hang ...Ungebundenheit den Lehrstuhl verließ, um die Welt zu durchstrei...und mit dem Geheimniß einer Universalmedizin zu prahlen, hatte ...igstens den Nutzen, daß er viele chemische Präparate als Arz...mittel einführte. Er starb 1541 wahrscheinlich eines gewaltsamen ...des.

Metalle und starre Körper blieben der Hauptgegenstand der Chemie, ...st die wenigen bekannten Flüssigkeiten dienten nur, um jene zu be...eiten; niemand bekümmerte sich um ihre Zusammensetzung. Vor ...n Helmont, (geb. zu Brüssel 1577,) waren die luftförmigen ...offe ganz unbekannt; dieser führte in die Chemie ein: Wasser...nst, gekohlte Wasserstoffluft, Gas suliginosum, aus verbrannten ...getabilien, kohlensaure Luft gährender Dinge, Gas sylvestre, s.

21) de alchemia argentea, Speculum alchemiae et de inventione perfectio...nis. † 765. Hierher noch Rhases im zehnten Jahrhundert, Avicenna und Mesue im 11ten Jahrhundert. 22) in seinem currus triumphalis anti...monii. 23) schrieb de re metallica in 12 Büchern.

musti, Sauerstoffluft aus Salpeter entwickelt, Gas flammeum; er beschenkte sie mit scharfsinnigen Ideen über ihre permamente Elasticität und den Einfluß der Wärme. Rosenkreuzer und Alchemie ließen diese wichtigen Erfahrungen nicht aufkommen, obgleich Athanasius Kircher (†1680), Herrmann Conring (†1682), Kepler († 1631) sich gegen den Unsinn laut und glücklich erklärten; obgleich J. Rey [24], gestützt auf Libavius, Cesalpin und Cardanus, in der beobachteten Zunahme des Gewichts der an der Luft calcinirten Metalle, und Sylvius de la Boe durch die Vergleichung des Verbrennens und Athmens, dieselben Grundsätze aufstellten, welche später die Pfeiler des antiphlogistischen Systems wurden. Nur Galilei's († 1641) Entdeckungen über die Atmosphäre, Toricelli's Barometer, Pascal's Versuche damit, Otto v. Guericke's Luftpumpe gründeten erst den Anfang der pneumatischen Chemie. Große Erleichterung, diese Erfahrungen zu verbreiten, schaffte die Buchdruckerkunst, und Beguin's, Brendel's, Rolfink's Compilationen. Neue Kenntnisse über mehrere Salze verdankte man 1640 Glaubern; über technische Chemie Kunkeln v. Löwenstern; Brandt entdeckte 1669 den Phosphor; Glaser gab in Frankreich ein Lehrbuch heraus. Ohne Baco v. Verulam († 1626), dem Englischen Kanzler, aber wäre der richtige Weg zur Erforschung der Natur nicht betreten worden; er war so glücklich, seine Zeitgenossen von der Wahrheit zu überzeugen, daß alles durch Beobachtung, Induction und Nachahmung der Natur geleistet werden müsse. Jetzt vereinigten die Akademie del Cimento 1651 zu Florenz, die Königl. Societät zu London 1660, die Akademie der Wissenschaften zu Paris 1666 die Kräfte mehrerer Männer. Hooke und Boyle verbesserten die Luftpumpe, beobachteten mit Mayow aus Oxford das Athmen [25]; letzterer untersuchte die aus Salpeter entbundene Luft und die Calcination der Metalle. Vor allem legte Boyle den Grund zur wissenschaftlichen Gestaltung der Chemie.

Dieser Zeitpunct charakterisirt sich durch die Trennung der Naturwissenschaft in mehrere Zweige und die schnellere Ausbildung dieser einzelnen, ferner dadurch, daß Newton's Aufstellung mehrerer physicalischen Naturgesetze in den Chemikern das Bedürfniß erregte, ihre Erfahrungen auch unter dergleichen zu ordnen. Schon hatte Becher aus Speier († 1682,) ein guter Metallurg, ein chemisches System der ganzen Erde zu liefern versucht, worin er durch wenige Elemente (eine verglasbare, eine metallische und eine entzündliche Erde,) alle tellurischen Erscheinungen zu erklären meinte. Geoffroy stellte weit glücklicher die Anziehung als ordnendes Princip auf, er nannte sie Verwandtschaft und bestimmte die Ordnung der Körper nach ihrem Grade [26]. Stahl aus Ansbach († 1731) baute auf Becher's Grundsätzen sein phlogistisches System. Er erfuhr, daß kohlige, brennbare Dinge die Metalloxyde zum Metall, die schwefelsauern Salze zum Schwefel reducirten, und daß durch Verbrennen an der Luft

24) Sur la recherche et la cause, par la quelle estain et plomb augmentent de poids, quand on les calcine, à Bazas 1630. 25) Boyle's Works, Vol. IV. p. 90. Hooke's Micrographia, p. 45. 26) Mémoire de l'académie franc. 1718, p. 256

wieder in den vorigen Zustand kämen; er sah daher den Re-
ionsproceß als eine Verbindung des Brennstoffes, (Phlogistons,)
der Säure oder dem Metalloxyde, (Metallerde,) an, und nahm die
rennung für eine Abscheidung des Phlogistons von diesen Grund-
n. Die ganze Natur zeigte ihm nichts als verbrennliches und
annntes, der Uebergang von jenem in dieses war mit Wärme
Lichtentwickelung verbunden, und diese Erscheinung war ihm der
äsentant des Phlogistons. Hiernach baute er sein System, be-
aber den großen Fehler, den Einfluß der Luft auf die brennen-
Körper, troß der darüber schon von Boyle gemachten Erfah-
en, ganz zu vernachlässigen. Diese Einseitigkeit stürzte sein
em, als man ihm später neue Erscheinungen anpassen wollte; nur
große Autorität seines Erfinders gab der von ihm aufgestellten
natürlichen Hypothese von der negativen Schwere des Phlogi-
Haltung; denn anders war die Zunahme des absoluten Ge-
s durch das Verbrennen, und seine Abnahme bei der Reduction
zu erklaren. Dessen ungeachtet bereicherte Stahl die Wissenschaft
er trug viel dazu bei, die chemische Prüfung auf alle Gegen-
e der Natur auszudehnen. So geschahen die Entdeckungen des
ins durch Lewis, des Kobalts durch Brandt, des Nickels
Cronstädt, der richtigern Unterscheidung der Alkalien, Erden,
Kochsalzes durch Marggraf aus Berlin († 1782,) mehrerer
matischen Gegenstände durch Hales († 1761) in England, merk-
ig durch die Aufstellung eines die Luftform gebenden Elements,
Darstellung der kohlensauern Luft aus dem rohen Kalkstein durch
ck, der Wasserstoffluft (1765) durch den genau arbeitenden,
ematisch gründlichen Cavendish und seine Erfindung des hy-
neumatischen Apparats; Priestley's Verbesserung desselben zum
ksilberapparat lehrte seit 1771 Ammoniumluft, die salzsaure,
chwefeligsaure, die oxydirte Stickluft kennen; derselbe fand, un-
ngig aber gleichzeitig, mit Scheele die Lebensluft (Sauerstoffluft,)
e später als das überall thätige Antiphlogiston die phlogistische
völlig umstieß.

cheele, ein Pharmacevt († 1786,) ward bei sehr eingeschränktem
nögen der fruchtbarste Chemiker des 18ten Jahrhunderts. Wir
nken ihm die Zerlegung der atmosphärischen Luft in Sauerstoff-
Stickstoffluft, höchst wichtige Versuche über das Verbrennen, die
tation, das Athmen, Verkalken und die dabei nothwendige Ge-
art der Luft, die Kenntniß der Schwefelleberluft, der Schwererde,
dephlogistisirten Salzsäure, Flußspath- und Arsenikfäure, der
en organischen Säuren u. s. w. Stahl's Autorität hielt ihn ab, durch
Schritt vorwärts die nahe liegende Wahrheit als Folgerung
seinen Versuchen selbst zu finden. Nächst dem förderten Ma-
r, Rouelle, Pott in Frankreich, Bergmann in Schweden
Chemie nicht wenig. Letzterer insbesondere bildete den mathema-
n Theil, die Gesetze der Anziehung und Verwandtschaft aus, er
rschied mechanische (s. Cohäsion) und chemische, er ahndete das
ß der bestimmten Verhältnisse. Kirwan in Irland, Wenzel in
sen, Guyton-Morveau in Frankreich waren seine fruchtbaren
folger. Dazu gesellen sich noch die Resultate vieler Arbeiten, die in

den Werken von Neumann, Cartheuser, Boerhave u. s. w. zerstreut sind, die Lorenz v. Crell in seiner Zeitschrift seit 1778 Rozier und Delamethrie in der ihrigen sammelten, welche alle man bemüht war, Stahl's Theorie anzupassen, es nicht konnte, und gleichwohl die Theorie selbst nicht wegwerfen wollte.

Was Scheele nicht erreichte, das geschah durch Lorenz Anton Lavoisier, (guillotinirt 1794,) den Stifter der antiphlogistischen Schule. Er führte Maß und Gewicht in die Experimente und also zweifelsfreie Resultate ein, erklärte die Form der Körper vom Wärmestoff abhängig, und stellte die der weitern Zerlegung trotzenden Stoffe als Elemente auf. Er zeigte, daß die Metalle und alle brennlichen Stoffe, als Grundlagen künftiger Verbindungen, während des Brennens Sauerstoff aus der Luft aufnehmen, daß dieser in allen durch das Brennen entstandenen Säuern, Metallkalken, im Wasser u. s. w. zu finden sei; er verbannte das Phlogiston als ein Unding. Allein er ging zu weit, wenn er den Sauerstoff als einzige Ursache der Verbrennung, als das allgemeine Princip jeder Säure aufstellte, er ward einseitig, wenn er die Entwickelung von Licht und Wärme bei dem Brennen unbeachtet ließ, und mußte sich bald von Gren, Westrumb, Richter meistern lassen. Seine Ansicht konnte nur durch Verbesserung dieser Mängel bestehen. Dazu legten die Deutschen bald Hand an. Richter gründete mit mathematischer Bestimmtheit die Stöchiometrie [27], d. i. die Lehre von den quantitativen Verhältnissen, in welchen sich die Körper verbinden; Proust, der Spanier, trat ihm bei. Berthollet [28] stellte minder glücklich die Affinität als eine zusammengesetzte Wirkung der Cohäsion, Crystallisation und der Menge der zusammenwirkenden Stoffe auf.

Es war die antiphlogistische Lehre, nach Lichtenberg's Erinnerung, zwar eine meisterhafte Sammlung der isolirten, sich auf den Sauerstoff beziehenden Thatsachen; allein sie blieb die Verbindung mit der übrigen Naturlehre schuldig, und ließ mehrere in der großen Natur chemisch wirkende Kräfte, wie die Electricität, unbeachtet. Hierher gehörige einzelne Vorarbeiten blieben unbenutzt. Comus reducirte (1774) und oxydirte Metalle mit Hülfe der Electricität; van Marum entband aus vielen Dingen dadurch Wasserstoffluft; Trostwik und van Deimann zerlegten (1790) das Wasser dadurch in seine Elemente, und setzten es auch wieder zusammen. Eine Einführung der Electricität ins chemische Gebiet ward aber erst durch Galvani und Alexander Volta eingeleitet. Jenem gab ein Frosch zu der Entdeckung Gelegenheit, daß durch Berührung der Nerven und Muskeln eines frisch getödteten Frosches mit heterogenen Metallen sich Electricität entwickele und in Zuckung sich offenbare; dieser bewies, daß schon gegenseitige Berührung zweier heterogener Metalle beide in die entgegengesetzt electrischen Zustände versetze, daß diese Electricitäten sich verstärken und durch immerwährende Entladungen und Ladungen chemisch zersetzende Thätigkeit äußern, sobald die Metallschichten mit leitenden Flüssigkeiten verbunden werden. Seit

27) Richter über die neuern Gegenstände der Chemie, Breslau und Hirschberg 1791 — 1802. 28) Recherches sur les loix de l'affinité u. Essai de statique chémique, 2 Vol. Paris 1803.

..ischer Apparat, den wir als Voltaische Säule kennen, beschäf- von jetzt an die Aufmerksamkeit der Chemiker. Ritter sprach: ..m chemischen Processe auch der electrische enthalten ist; so muß ..System der Electricität auch das der Chemie werden. Cruik..nk, Nicholson, Carlisle zerlegten durch die Säule Was- ..Salzauflösungen u. s. w.; die Vervielfältigung und Fortsetzung solcher ..uche binnen einer Reihe von funfzehn Jahren durch Davy, Henry, ..laston, Brugnatelli, Berzelius, Hisinger, Ritter, ..iff, Jäger, Simon, Erman, Arnim, Humboldt, ..weigger u. a. beschenkten die Wissenschaft mit glänzenden Ent..ngen, von denen die aufgefundene Zusammensetzung der Alkalien ..Erden als Metalloxyde oben an stehen; sie brachten eine vollstän- ..Aenderung des wissenschaftlichen Theiles mit sich, welche die Spu..der Vereinigung der Chemie mit der übrigen Naturlehre an sich

..o ward ein geringfügig scheinender Frosch in der Hand genialer ..nner die Ursache der systematischen Gestaltung der Chemie, die früher Winterl in Pesth (+ 1809) darzustellen versucht

..ieses jüngste und erste chemische System muß das electrische ..dualistische heißen, wegen des electrischen Gegensatzes der .. und Minus-Electricität, welcher darin als alleiniges und oberes ..Agens herrscht. Es sind nach ihm alle Körper nur chemisch thä..urch die beiden Electricitäten, welche sie bei gegenseitiger Berüh- ..entwickeln, und welche sich und dadurch auch die Körper zu verei- ..streben. Aus der beiderseitig relativen Menge der Electricitäten ..der Grad der Verwandtschaft hervor. Alle chemisch thätige ..er stehen also nur in dem gegenseitigen Verhältniß des Positiven ..Negativen; jene werden vom — Pole der Säule, diese vom + ..angezogen, jene sind gegen diese basisch, (verbrennlich,) diese jene sauer, (zündend). Im Augenblicke der Vereinigung findet ..indung beider Körper und beider Electricitäten Statt, daher oft Chemismus dieselbe Erscheinung, die wir beim Entladen der ..ischen Flasche sehen: nämlich Feuer. Die heterogensten Körper ..diese Feuererscheinung am intensivsten, z. E. Kupfer und Schwefel, ..phor und Sauerstoff, Antimon und Chlorine.

..e Vereinigung aller Körper geschieht in bestimmten Verhältniß..en, die gleich sind der den Massen inhärirenden Mengen ..Electricitäten, und die allzeit wieder ihrer Natur nach dieselben ..n müssen, sobald dieselben beiden Körper wieder in gegenseitige ..hrung treten. Doch bilden je zwei oder mehrere Körper immer ..ere Vereinigungen, die sich durch Stufen ihrer gegenseitigen Ver..ßmengen unterscheiden und deren electronegativer Theil sich in ..lgenden Stufen um 1,5. 2. 4 vermehrt. Die niedern Stufen ..en sich durch das Vorherrschen einer Electricität aus, daher sie ..basisch, bald sauer sind, die mittlern sind oft neutral und ihre ..icitäten gesättigt, in den höchsten herrscht die der untern entge..setzte Electricität vor. Es würde zu weit führen, hier noch mehr ..Einzelne einzugehen; nur so viel: während die Einseitigkeit der ..hlogistischen Lehre dem Sauerstoff allein das Vermögen beilegte,

mit Grundlagen Säuern zu bilden; zeigt diese, daß dasselbe jedem Körper, dem Sauerstoff, Schwefel, Stickstoffe, der Chlorine, Jode u. s. w zukommt, wenn er gegen einen andern electronegativ vorherrscht.

So viel vom System. Es würde Undankbarkeit gegen das Zeitalter verrathen, wenn wir nicht nur in kurzem des Nutzens gedenken wollten, welchen die Chemie durch ihre raschen Fortschritte sei Lavoisier allen Zweigen des menschlichen Wissens gebracht hat

Zuerst die Naturkunde. Sie gewann durch die Vollkommenheit, welch Klaproth der Analyse gab, und wodurch er mit Vauquelin Hatchet, Proust, Berzelius, Hisinger, Wollaston, Tennont und mehrern die Kenntniß der Metalle und Erden vermehrte Davy bewies mittelst der ihm zu Gebote stehenden kräftigen electrischen Apparate, daß auch den Alkalien und Erden Metalle zum Grunde liegen. Die Grundlage der Boraxsäure ward dargestellt; di Salzsäure zeigte sich aus Wasserstoff und oxydirter Salzsäure, (Chlorine,) zusammengesetzt, während letztere in die Reihe der einfache Stoffe zurücktreten mußte. Einen, ihr ähnlichen Stoff, Jode, fan Courtois im Kelp. Aus diesem wenigen ergibt sich die Erweiterun der Mineralogie.

Die Kenntniß des Verhaltens organischer Körper schritt ebenfalls vorwärts. Die Chemie ist dadurch zur sichern Leiterin der Physiologie geworden. Schon Lavoisier fand, daß das organische Reic als Elemente vorzugsweise den Wasserstoff, Kohlenstoff, Stickstoff Sauerstoff habe, und daß Stickstoff überdieß im Thierreiche vorherrsche. Fourcroy und Vauquelin bewiesen dieß durch zahlreich Untersuchungen organischer Gebilde, Parmentier und Deyeu durch Zerlegung des Blutes, die von Brande und Berzeliu revidirt ward. Letzterer insbesondere zeigte, wie alle thierischen Se und Excretionen in ihrer Mischung dem Blute ähnlich sind, und sic nur darin unterscheiden, daß der im Blute unter dreierlei Gestalt vorkommende Eiweißstoff, Serum, färbende Materie und Blutkuchen, in ihnen als modificirter, eigner Stoff auftritt, in den Secretionen mit vorherrschendem Alkali, in den Excretionen mit vorherrschender Säure. Bostock suchte Reagentien auf organische Stoffe Kielmeyer betrachtete viele physiologisch chemische Gegenstände. Außer diesen Chemikern verbesserten Seguin, Proust, Jaquin Hermbstädt, Schrader, Chevreuil die Unterscheidung der nähern Pflanzenbestandtheile, des Extractstoffs, Gerbestoffs, Satzmehle Harzes u. s. w.

Auch das Leben, so weit es als chemische Aeußerung im Zusammenhang mit der unorganischen Natur auftritt, ward belauscht: Lavoisier's Beobachtungen über das Athmen berichtigten Allen und Pepys dahin, daß es nicht in einer Aufnahme von Sauerstoff, sondern in einer Excretion und Säuerung von Kohlenstoff bestehe.

Die Lehre vom Wachsthume der Pflanzen, ihr Zusammenhang mi dem Boden, und der Atmosphäre, der Einfluß der Erdmischung des Wassers u. s. w. darauf ist durch Senebier, Ingenhouß Priestley, Kielmeyer, v. Humboldt, Schrader, Einhof, gan besonders durch v. Saussure verbessert. Letzterer hat mit de Luc Lichtenberg, v. Humboldt, Howard, Ruland u. m. a. vie

die Aufklärung des Chemismus der meteorologischen Processe
an.
auch der Tod der Organismen bot dem Chemiker der Aufmerk=
keit werthe Erscheinungen dar. Freiwillige Zersetzungen, die man
n durch Lavoisier als Gährung und Fäulniß kannte, zeigten
nische Zersetzungen und Producte, in denen die organischen Ele=
te thätig hervortraten und deren Einsicht der Heilkunde zur Er=
ung einiger physiologischen und mehrern pathologischen Vorgänge
reich sind.
ußer der Vollkommenheit, welche durch diese Entdeckungen vielen
sten und Gewerben zum Theil ward, z. E. der Färberei durch
mbstädt, der Gerberei durch Seguin, dem Bleichen durch
thollet, der Zuckergewinnung durch Achard, der Hütten=
e durch Lampadius, der Agricultur durch Einhöf, Thaer,
vy, der Salpetererzeugung, Schießpulverbereitung u. s. w., hat
vorzüglich die Pharmacie gewonnen. Dem Professor zu Kö=
berg, C. G. Hagen, gebührt das erste Verdienst ihrer Verbesse=
, er hat sie entschieden durch sein Lehrbuch der Apothekerkunst,
es lange Zeit das Symbolum der Deutschen Apotheker blieb, her=
führt, und allen folgenden pharmaceutischen Schriftstellern da=
ein Vorbild gegeben. Dazu kommt noch, daß fast alle Deut=
Chemiker wo nicht selbst Apotheker, doch in der Schule dieser
st gebildet waren, wie Gren in Halle, Göttling in Jena,
e und Schrader in Berlin, Gehlen in München, Westrumb
Hameln, Dörfurt in Wittenberg, Bucholz und Tromms=
ff in Erfurt, welche alle, theils durch ihre Entdeckungen, theils
ihre Schriften und Zöglinge die Deutsche Pharmacie zu einem
n Grade der Ausbildung emporgehoben haben. (Ficinus.)

Hierher gehörige Schriften:

(Die vorzüglichern Schriften sind mit * und die Hauptwerke mit ** bezeichnet.)

1) Literatur der Chemie.

t. Borelli bibliotheca chemica, s. catalogus librorum philosophicorum
(h)ermeticorum, in quo 4000 chemici continentur, Paris. 1654, 12.
.. Borrichii conspectus scriptorum chemicorum illustrium, Hafn.
, 4.
Chr. Ehrenfr. Weigel's Einleitung zur allgemeinen Scheidekunst, 1. — 3. St.
Vorbegriffe der allgemeinen Bücherkunde enthaltend, Leipz. 1788 — 1793, 8.
(F. Ch. Fuchs) Repertorium der chemischen Literatur von 494 vor Chr. G.
1806, in chronologischer Ordnung aufgestellt, 1. u. 2. B. Jena 1806 — 1811, 8.
igism. Fr. Hermbstädt's Bibliothek der neusten physisch=chemischen u. s. w.
atur, 1. — 5. B. Berl. 1787 — 1803, 8. (Der 5. Band auch unter dem Titel:
ff's Annalen der chem. Literatur, 1. — 3. Heft.)
ommsdorff's allgemeine chemische Bibliothek des 19ten Jahrhunderts, 1. — 5.
.. St. Erfurt 1801 — 1803, 8.

2) Geschichte der Chemie.

Herm. Conringii de hermetica Aegyptiorum vetere et Paracelsicorum
medicina liber, Helmst. 1648 (1669.) 4.
Ol. Borrichii de ortu et progressu chemiae diss. Hafn. 1668, 4.
usd. Hermetis, Aegyptiorum et Chemicorum sapientia ab H. Conrin-
animadversionibus vindicata, Hafn. 1674, 4.
englet du Fresnoy histoire de la philosophie hermétique, T. I. — III.
Haye 1742, 12.
Torbern Bergmann diss. de primordiis chemiae, Lips. 1779, 4 (rec.
pusc. phys. chem. Vol. IV. p. 1.)

* Ejusd. historiae chemiae medium, s. obscurum aevum, a medio sec. VII ad medium sec. XVII. Ups. 1787, 4. (rec. in opusc. phys. chem. Vol. IV p. 85.)

** Joh. Christ. Wiegleb's historisch kritische Untersuchung der Alchemie Weimar 1777 (1793.) 8.

** Ebendesselben Geschichte des Wachsthums und der Erfindungen in der Chemie in der ältesten und mittlern Zeit, aus dem Lat. (von T. Bergmann, s. die angezeigte Schrift,) übersetzt, mit Anmerk. und Zus. Berlin 1792, 8.

** Ebendesselben Geschichte des Wachsthums u. s. w. in der neuern Zeit 1. — 3. B. Berlin 1790 u. 1791.

* J. F. Gmelin's Geschichte der Chemie seit dem Wiederaufleben der Wissensch. bis an das Ende des 18. Jahrhunderts, 1. — 3. B. Göttingen 1797 — 1799, 8.

J. B. Trommsdorff's historisches Taschenbuch für Aerzte, Chemiker und Pharmaceuten, Erfurt 1803 — 1805, 8. (Daraus dessen Versuche einer allgemeinen Geschichte d. Chemie, Erfurt 1806, 8.)

5) Allgemein umfassende Lehrbücher.

Petr. Boni introductio in divinam chemiae artem, Basil. 1572, 4.

Andr. Libavii rerum chemicarum epistolica forma descriptarum libri III. Francof. 1595 — 1599, 8.

* Ejusd. Alchemia, Francof. 1597, 4. (recogn., emend. et aucta, ibid. 1606, fol.)

J. Beguin élémens de Chymie, à Paris 1608, 12. (1611, 1615, 1620, 1624, 12. Genève 1624, 8. Rouen 1637, 8. Lyon 1665, 8. Lateinisch: Tyrocinium chemicum Beguini per Jer. Barthium, Francof. 1618, 8. ed. a Chr. Glückradt, Regiom. 1618, c. utriusque notis emiss. a Joh. Georg. Pelshofero, Viteberg. 1634, 1650, 8. not. perpetuis ill. ed. G. Blasio, Amst. 1659, 12. auct. ibid. 1669, 12.)

Zach. Brendelii chymia in artis formam redacta, Jen. 1630, 12. (1641, 8. Amst. 1672, 12.)

Guil. Davissoni philosophia pyrotechnica, s. curriculus chymiatricus, Paris. 1635, 8. (1640, 8., 1644, 8., 1657, 8. Hag. com. 1635, 1641, 1665, 4. Französisch: tr. par J. Hellot, Paris 1651, 1657, 1675, 8.)

Guern. Rolfinccii chymia in artis formam redacta, Jen. 1641, 8. (1661, 4., 1679, 4. Genev. 1671, 4. Francof. 1676, 4. Franc. et Lips. 1686, 4.)

Steph. Clavei cours de chemie, Paris 1646, 8.

Jo. Franc. Vigani medulla chemiae, Lond. 1658, 8. (Jen. 1682, 8. auct. Lond. 1683, 8. 1688, 8. c. not. et obs. Dan. Stam, Lugd. B. 1693, 8. Norimb. 1718, 8.)

Nic. le Febure traité de la chymie, Vol. I et II, à Paris 1660, 8. (à Leyde 1669, 12. T. I. II. cours de Chemie — par M. du Monstier, T. 1 — 5. Paris 1751, 12. übersetzt: Nic. le Febure chymisches güldenes Kleinod, Nürnb. 1672, 8. — chymischer Handleiter, Nürnb. 1676, 8. vermehrt von Joh. Hisl. Cardilucio, Nürnb. 1685, 8.)

* Jo. Joach. Becheri Oedipus chymicus, Francof. 1664, 12. (auct. Francof. 1720, 8.)

* Ejusd. Physica subterranea, Francof. 1669, 4. (ed. a G. E. Stahl, Lips. 1703, 8. 1738, 4.)

Christoph. Glaser traité de la chymie, à Paris 1663, 8. (1668, 12. Bruxelles 1676, 12. übersetzt: Chr. Glaser's chemischer Wegweiser, Jena 1684, 1696, 1710, 12.)

P. Thibaut cuors de chymie, à Paris, 1667, 8. (1674, 8. à Leide 1672, 12.)

Jac. Barneri chymia philosophica, Norimb. 1689, 8.

* Nic. Lemery cours de chymie, à Paris 1675, 8. (1677, 1679, 12. 1682, 1683, 1687, 1690, 1697, 1713, 1730, 8. à Amst. 1698. à Leide 1706, 1730, 8. à Bruxelles 1744, 1747, 8. à Avignon 1751, nouv. éd. par Baron, à Paris 1756, 4. Lateinisch: vert. J. C. Derebecque, Genev. 1681, 12. Deutsch: Lemery's cursus chymicus, oder der vollkommene Chymist, Dresd. 1698, 1705, 1713, 1726, 1734, 8. mit Zusätzen von Joh. Christ. Zimmermann, Dresd. 1754, 8.)

Helfr. Jüngken chymia experimentalis curiosa, Francof. 1681, 8. (.. 4.)
le Mort compendium chymiae, Lugd. Bat. 1682, 12.
iisd. chymia medico-physica, Lugd. Bat. 1684, 8.
iisd. chymia rationibus et experimentis superstructa, Lugd. B. 1688, 8.
.. de Maets prodromus chemiae rationalis, Lud. B. 1684, 8.
iisd. chemia rationalis, Lugd. B. 1687, 4.
ch. Ettmülleri chimia rationalis ac experimentalis curiosa, cura ttib. Jo. Chr. Aursfeldi, Lugd. B. 1684. 4.
Wilson a compleat course of chemistry, Lond. 1699, 8. (1700, 1735, 1746, 8.)
(Conr. Barchusen pyrosophia succincta, Lugd. B. 1698, 4.
iisd. compendium ratiocinii chemici, Lugd. B. 1712, 8.
iisd. elem. pyrosophiae, Lugd. B. 1718, 4.
Freindii praelectiones chemicae, Oxon. 1704, 8. (Amst. 1710, 8.)
lr. Petermani chymia, Lips. 1708, 4.
rg. Wolfg. Wedelii compendium chimiae theoreticae et practicae, 1715, 4.
tfr. Rothen's gründl. Anleitung zur Chemie, Leipz. 1717, 8. (1721, 1727, 1739, 1745, 1750, 8.)
Maur. Hofmanni acta laboratorii chemici Altorfini, Norimb. et 1719, 4.
rg Ernst Stahl's Chymia rationalis et experimentalis, oder gründl. ung zur Chemie, Leipz. 1720, 8.
iusd. fundamenta chimiae dogmaticae et experimentalis, Norimb. 1723, .. I et II. 1732, 4. T. I — III. 1746, 8.)
ac nouveau cours de chymie suivant les principes de Newton et de ,, à Paris 1723, 12. (1736, 12.)
m. Boerhave institutiones et experimenta chemiae, T. I et II, Paris. 8.
Ejusd. elementa chemiae, T. I et II. Lugd. B. 1732, 4. (Lips. 1732, tsch: Herrm. Boerhave's Anfangsgründe der Chemie, Halberst. 1732, Leipz. 1753, 8. Berlin 1762, 8. mit Anmerk. v. Wiegleb, Berlin und 1782, 8.)
Shaw new method of chymistry, Lond. 1727, 8.
iisd. chymical lectures, Lond. 1734, 8. (Franz. à Paris 1759, 4.)
rg. Frid. Stabelii chymia dogmatico-experimentalis, Hal. 1728, 8.
rm. Frid. Teichmeyeri institutiones chemiae dogmaticae et experi ss, Jen. 1729, 4. (1752, 4.)
lh. Junckeri conspectus chemiae theoretico-practicae, T. I et II 1730 et 1738, 4. (1744, 8. ed. tertia 1749 et 1750, 4. Deutsch: vollstä: andlung der Chemie, 1.—3. Th. Halle 1749 — 1753, 4. Franz.: Elémens mie, avec des notes par M. de Machy, Vol. 1 — 6, à Paris 1757, 12.)
.. Fr. Cartheuser elementa chymiae dogmatico-experimentalis in cademicum conscr., Hal. 1736, 8. emend. Francof. ad V. 1753, 1766, 8.
Gerike fundamenta chymiae rational., Lips. et Guelph. 1740, 8.
sp. Neumann's praelectiones chemicae, herausgegeben v. Joh. Christ. ermann, Berl. 1722, (1740, 4. in 3 Bänden 1749, 4.)
ssen Chemia medica dogmatico-experimentalis, oder gründliche und mit enten erwiesene medizinische Chymie, herausgegeb. v. Chr. Heinr. Kessel, .. B. Züllichau 1749 — 1755, 4.
ssen chymia med. dogmatico-experimentalis, 1. u. 2. Th. Züllichau 1755, 4.
n allgemeine Grundsätze der theoretisch: practischen Chemie, herausg. v. J. C. ermann, 1. 2. B. Dresd. 1755 u. 1756, 4.
lh. Lewis course of practical chemistry, Lond. 1746, 8.
lr. Hofmanni chymia rationalis et experimentalis, s. Collegium -med. curiosum, Lugd. B. 1748, 8.
acquer élémens de chymie théorétique, à Paris 1749, 12. 1754, 12.

et élémens de chymie pratique, Vol. I et II. 1751, 12. 1756, 12.; übers. des Herrn Macquer's Anfangsgründe der theoretischen Chemie, Leipz. 1752, (1763, 8.) Anfangsgründe der practischen Chemie, Leipz. 1753, 8. 1768, 8.)

Hieron. Ludolff's vollständige und gründliche Einleitung in die Chemie, E 1752, 8.

Jam. Millar a new course of chemistry, Lond. 1754, 8.

* Rud. Aug. Vogel institutiones chemiae, Goett. 1755, 8. (Lugd. et Lips. 1757, 8. Francof. et Lips. 1762, 1764, 1774, 8. Deutsch: Ru Aug. Vogel's Lehrsätze der Chemie, übers. mit Anmerk. v. Joh. Chr. Wiegl Weim. 1775, 1785, 8.)

Ant. Rüdiger's systematische Anleit. zur reinen und überhaupt applicirten o allgemeinen Chymie m. K., Leipz. 1756, 8.

* Jo. Gottsch. Wallerius chemia physica, 1.—4. Afdelning, Stock 1759 — 1768, 8. (Pars I lat. vers. et locupl. Stockh. 1760, 8. Deutsch: G. Wallerius physische Chemie, 1. Th. aus dem Lat. übers. v. Chr. Andr. Ma gold, Gotha 1761, 8. 2. Aufl. mit Anmerk. v. Christ. Ehrenfr. Weig Leip. 1780, 8. 2. Th. 1. u. 2. Abth. aus dem Schwed. übers. mit Anmerk. v. C E. Weigel, Leipz. 1776, 8. 3. u. 4. Abth. Leipz. 1776, 8.)

* Jac. Reinh. Spielmanni institutiones chemiae, Argent. 1763, (1766, 8. übers.: Hrn. Prof. Spielmann's chemische Begriffe und Erfahrung verdeutscht von Joh. Herm. Pfingsten, Dresd. 1783, 8.)

* Baumé manuel de chymie, à Paris 1763, 8. (1766, 12. übers.: Han der Scheidekunst, aus dem Franz. des Hrn. Baume, übers. mit Anmerk. v. K. von Wasserberg, Wien 1774, 8.) Chymie expérimentale et raisonnée, V I—III. à Paris 1733, 8. (übers.: Hrn. Ant. Baume's erläuterte Experiment Chemie, aus dem Franz. übers. v. J. C. Gehler, 1. — 3. Th. Leipz. 1775 1776, 8.)

Machy instituts de chymie ou principes élémentaires de cette science, V I et II. à Paris 1766, 12.

Procédés chymiques, rangés méthodiquement et définis, à Paris 1769, 8

Laur. Joh. Dan. Succow's Entwurf einer physischen Scheidekunst, Jena Leipz. 1769, 8.

Jac. Joach. Langen's Grundlegung zur chemischen Erkenntniß der Körper, Anmerk. v. Jul. Joh. Madihn, Halle 1770, 8.

Lud. Tessari chymiae elementa, in aphorismos digesta, Venet. 1772,

Delorme traité de chymie, à Paris 1773, 8.

Ruelle tableau de l'analyse chymique, ou procédés du cours de chim à Paris 1774, 12.

* Joh. Gottl. Krieger's Naturlehre, 4. Th., welcher die Chemie enth Halle 1774, 4.

* Joh. Christ. Polyk. Erxleben's Anfangsgründe der Chemie, Gött 1775, 8. (mit Zusätzen v. Joh. Christ. Wiegleb, Götting. 1784, 1793,

Herr. T. Scheffers Töreläsningor-samlade, i ordning stälde, och m Anmerkningar utgifve, Upsala 1775, 8. (Deutsch: Hrn. J. J. Schäffer chemische Vorlesungen, — gesammelt, in Ordnung gestellt und mit Anmerkungen h ausgegeben v. Hrn. Prof. und Ritter Torb. Bergmann, aus dem Schwed. üb v. Christ. Ehrenfr. Weigel, Greifsw. 1779, 8.)

Christ. Ehrenfr. Weigel's Grundr. der reinen und angewandten Chem 1. u. 2. Th. Greifsw. 1777, 8.

Dessen Einleitung zur allgem. Scheidek. 1. — 3. St. Leipz. 1788 — 1793, 8.

Jo. Ant. Scopoli fundamenta chemiae public. ection. ib. accommod Prag. 1777, 8. (Papiae 1780, Vienn. 1780. Deutsch: übers. von K. Freihe v. Meidinger, Wien 1786, 8.)

* Elémens de chymie, théorétique et pratique, rediges dans un nouvel dre d'après les decouvertes modernes, pour servir aux cours publiques l'acad. de Dijon. T. I — III. à Dijon 1778 et 1778, 8. (Anfangsgründe theoretischen und practischen Chemie, zum Gebrauch der öffentlichen Vorlesungen de Morveau, Maret und Durante; aus dem Franz. mit Anmerk. v. C. W gel, 1. — 3. B. Leipz. 1779 u. 1780, 8.)

Franc. de Wasserberg institutiones chemiae, T. I — III. Vindob 1778 1780, 8.

ich. du Tennetar élémens de chymie, à Metz 1779, 8.
Joh. Friedr. Gmelin's Einleitung in die Chemie, Berl. u. Stett. 1780, 8.
Aufl. unter dem Titel: Grundriß der allgemeinen Chemie, 1. u. 2. Th. Götting.
, 8. 1804, 8.)
Joh. Christ. Wiegleb's Handb. der allgemeinen Chemie 1. u. 2. Band, Berl.
, (1786, 1796, 8.)
de Fourcroy leçons élémentaires d'histoire naturelle et de chymie,
I et II, à Paris 1781, 8. (Elémens d'histoire nat. et de chymie, Vol.
IV, à Paris 1786, 8. T. I — V, à Paris 1791, 8. Deutsch: des Herrn
Fourcroy Handbuch der Naturgesch. und Chemie, mit Anmerk. v. J. Chr.
gleb, aus dem Franz. übers. v. Ph. Loos, 1.—4. B. Erf. 1788—1791, 8.)
Dessen philosophie chemique, à Paris 1792, 8. (1794, 8. augm. par van
ns, à Bruxelles 1795, 8. Deutsch: A. F. Fourcroy's chemische Philoso-
oder Grundwahrheiten der neuern Chemie, auf eine neue Art geordnet, aus
ranz. übers. v. J. S. Gehler, Leipz. 1796, 8. Englisch: translat. by Des-
d., Lond. 1807, 8.)
Dessen Tableau synoptique de chemie, à Paris an 9. 4. (Deutsch: A. F.
rcroy's System der theoretischen und pract. Chemie in Tabell. entworfen, her-
g. v. C. G. Eschenbach, Leipz. 1801 Fol. ingl: Franz. und Deutsch: A. F.
rcroy's Uebersicht d. Chemie, herausgeg. v. J. A. Heldmann, 2 Hefte
1800 — 1801; in einer andern Uebersetzung: A F. Fourcroy's synoptische
n über den ganzen Umfang der Chemie, übers. v. Görres, Cobl. Jahr. 9.
2) Fol. 1805 Fol., Englisch: 1802.)
Desselben Systême des connoissances chimiques, T. I — IV, à Paris an
Deutsch, aber unvollendet: A. F. Fourcroy's System der chemischen Kennt-
a. d. Fr. von einer Gesellsch. Deutscher Gelehrten, 1. u. 5. Band v. Chr.
. W. Wiedemann, Braunschw. 1801; in einer andern Bearbeitung: Four-
's System d. chemischen Kenntnisse in Auszügen von Fr. Wolf, 1. — 4. B.
36. 1801 — 1803, 8.)
. Wilh. Baumeri fundamenta chemiae theoretico-practicae, Giess.
, 8.
c. Tychsen chemisk Haandbog, 1. — 3. B. Kiobenh. 1784, 8. (Deutsch: Nic.
isen's kurzes chem. Handb. Kopenh. 1787, 8.)
Carl Gottfr. Hagen's Grundr. d. Experimentalchemie, Königsb. u. Leipz.
8. (1790, 8. unter d. Tit.: Grundsätze d. Chemie durch Versuche erläutert,
6. 1796, 8.)
Fr. Christ. Fuchs chemischer Lehrbegriff nach Spielmann's Grundsätzen
arb., Leipz. 1787, 8.
Fr. Albr. Carl Gren's system. Handb. d. gesammten Chemie, 1. — 4.
Halle 1787 — 1791 8. (umgearb. Aufl. Halle 1794 — 1796 8. umgearb. von
t. Heinr. Klaproth, 1. — 3. Th., Halle 1806 — 1807.)
J. G. Karl Batsch's erste Gründe d. systemat. Chemie, Jena 1789, 8.
Lavoisier traité élémentaire, presenté dans un ordre nouveau et
ès les découvertes modernes, T. I — II, à Paris 1789, (nouv. éd. augm.
s III, av. fig. 1801, 8. Deutsch: des Herrn Lavoisier's System der
blogistischen Chemie, aus dem Franz. übers. u. mit Anmerk und Zusätzen verm.
igesm. Fr. Hermbstädt, 1. u. 2. B. m. K. Berl. u. Stett. 1792, verb.
1803, 8.; Englisch: transl. by Kerr, Vol. I et II, 1802, 8.)
Chaptal élémens de chimie, Vol. I — III, à Montpellier, 1790, 8.
tsch: J. A. Chaptal's Anfangsgründe d. Chemie, aus dem Franz. übers. u.
Anmerk. versehen, 1. — 4. Th. Königsb. 1791 — 1805, 8.)
Sigesm. Fr. Hermbstädt's systematischer Grundriß der allgemeinen Expe-
talchemie, zum Gebrauch seiner Vorlesungen entw. 1. — 3. Th. Berl. 1791,
umgearb. und verb. mit dem Zusatz: und zur Selbstbelehr. beim Mangel des mündl.
rrichts nach den neusten Entdeckungen entworfen, 1. — 4. B. Berl. 1800 —
, 8.)
ilh. Nicholson's Anfangsgründe der Scheidek., aus d. Engl. übers. v. C.
Spohr, Rig. 1791, 8.
Fr. Ad. Richter's Lehrb. d. Chemie, Halle 1791, 8
is. Weber's physische Chemie, Münch. 1791, 8. (neu bearbeitet: 1798, 8.)

* Chr. Girtanner's Anfangsgründe der antiphlogistischen Chemie, Berl. 1792, 8. (verb. u. verm. Aufl. 1795, 8. dgl. 1801, 8.)

J. F. A. Göttling's Versuch einer physischen Chemie f. Jugendlehrer, Jena 1792, 8.

* Dessen Handbuch der theoretischen und pract. Chemie, 1. — 3. B. Jena 1798 — 1800, 8.

Dessen physisch-chemische Encyclopädie, oder physisch-chemischer Hausfreund, 1. — 3. B. Jena 1805 — 1807, 8.

Jos. Friedr. v. Jacquin's Lehrbuch der allgem. und. mediz. Chemie, zum Gebr. d. Vorlesungen, 1793, 8. (1800, 1803, 8. vierte Aufl. in 2 Bänden 1810, 8. Lateinisch: Viennae 1793, 8.)

* G. Friedr. Hildebrandt's Anfangsgründe der Chemie zum Grundrisse akad. Vorlesungen nach dem neuen System verabfaßt, 1. — 3. B. Erlang. 1794 — 1802, 8.

** Dessen Encyclopädie der gesammten Chemie, 1. — 16. Heft, Erlang. 1799 — 1810, 8.

Dessen Erklärung der Abbildungen zur Encycl. d. Chemie, m. K. Erlang. 1807, gr. 8.

** Dessen Lehrbuch der Chemie als Wissenschaft und Kunst, Erlang. 1816, 8.

Alex. Nic. Scherer's Versuch einer populären Chemie, Mühlhaus. 1795, 8.

Dessen Grundzüge der neuern chemischen Theorie, und Nachträge dazu, Jena 1795 u. 1796, 8.

Dessen Grundriß der Chemie, für akadem. Vorlesungen entworfen, Tübing. 1800, 8.

E. J. B. Bouillon-la-Grange manuel d'un cours de chemie, T. I et II, à Paris an 7. (3. édit. an 11, 8. Deutsch: E. J. B. Bouillon-Lagrange's Handbuch eines Cursus der Chemie, aus dem Franz. übersetzt mit einigen Anmerk. v. Dan. Jäger, 1. u. 2. Th. Leipz. 1801 u. 1803, 8.)

Will. Henry elements of experimental chemistry, Lond. 1799, 8. (hat 7 Auflagen erhalten. Deutsch: W. Henry's Chemie für Dilettanten, aus dem Engl. nach d. 4. Aufl. umgearb. v. J. B. Trommsdorff, Erfurt 1803 u. 1807, 8.)

** Jac. Jos. Winterl prolusiones ad chemiam seculi 19, Budae 1800, 8. Access. ib. 1803, 8. (Erläuternde Schriften: J. J. Winterl's Darstellung d. vier Bestandth. d. anorganischen Natur, aus d. Lat. v. J. Schuster, Jena 1804, 8. Joh. Chr. Oersted's Materialien zu einer Chemie des 19ten Jahrhunderts, 1. St. Regensb. 1803, 8. K. W. G. Kastner's Materialien zur Erweiter. d. Naturk. 1. B. Jena 1805, 8. Joh. Schuster's System der dualistischen Chemie des Prof. Jac. Jos. Winterl, Berl. 1807, 8.)

** Joh. Barth. Trommsdorff's systematisches Handbuch der gesammten Chemie, zur Erleichterung des Selbststudiums dieser Wissensch., 1. — 5. B. Erf. 1800 — 1803, 8. (Neue verb. Aufl., auch unter dem Titel: die Chemie im Felde der Erfahrung, 1805, 8. 6. — 8. B. 1804 — 1808, 8.)

* Thom. Thomsons system of Chemistry, Vol. I — V, Lond. 1802, 8. (Die neueste Aufl. ist vom Jahr 1810. Deutsch: Th. Thomson's System d. Chemie, nach der zweiten Engl. Ausg. übers. v. F. Wolf, 5 Bände, Berlin 1805 — 1811, 8.)

Dessen Elements of Chemistry, Lond. 1810, 8.

* Jos. Black's Lectures on the Elements of Chemistry, published from his MS. by Dr. Robinson, Vol. I and II, Lond. 1803. (Deutsch: Jos. Black's Vorlesungen über die Grundlehren von der Chemie, herausg. v. J. Robinson; aus dem Engl. mit Anmerk. v. Lor. Crell, 1. — 4. B. Hamb. 1804 u. 1805, gr. 8.)

K. W. Juch's System der antiphlogistischen Chemie, nach den neuesten Entdeckungen, 1. Th. Nürnb. 1805, 8.

Dessen Handb. der populären Chemie, München 1807, 8.

J. Schaub's system. Lehrbuch der allgem. Chemie, mit Hinsicht auf die neuesten Entdeckungen, 1. Th. Nürnb. 1804, 8.

Ernst Bartel's Grundlinien einer neuen Theorie d. Chemie und Physik, nach Erfahrung entworf., Hannov. 1804, 8.

P. A. Adet principes de chymie, à Paris 1804, 8. (Deutsch: P. A. Adet's Grundz. der Chemie, aus dem Franz. mit Zusätzen v. Huber, Basel (1805, gr. 8.)

H. F. Link die Grundwahrheiten der neuern Chemie, nach Fourcroy, mit vielen Zusätzen, Rostock 1805, 8.

F. Stromeyer's Grundr. der theoretischen Chemie, 2 Theile, Götting. 1808,

[illegible]Ed. Wurzer's Handbuch der populären Chemie, zum Gebr. bei Vorlesungen zur Selbstbelehrung, Leipz. 1806, gr. 8. (2. umgearb. Aufl. Leipz. 1814, 8. [illegible]ndisch: Beknopt Handboek der Scheikunde etc. Utrecht 1809, und nach [illegible]en Aufl. 1815, 8.)

W. G. Kastner's Grundriß der Chemie, zum Gebr. für Vorles. 1. Th. [illegible]lb. 1807, 8.

[illegible]cum's System of theoretical and practical Chemistry, Vol. I and II; sec. Lond. 1807, 8.

[illegible]ssen Manuel of a Course of Lectures on Experimental Chemistry and of [illegible]eralogy, Lond. 1809, 4.

D. H. Grindel's Handb. der theoret. Chemie zu akadem. Vorlesungen, Dor[illegible] 1808, 8.

[illegible]m. Parkinson the Chemical Pocket-Book, or Memoranda chemica, [illegible]ged in a Compendium, Lond. 1809, 8.

[illegible]h. Sylvester's Experimental Treatise on Chemistry, comprising the important Facts on the Science, Lond. 1809, 8.

Sam. Parke's Rudiments of Chemistry 1810, 12.

[illegible]ssen Chemical Catechism the 5th. edit., Lond. 1814, 8.

J. W. Döbereiner's Lehrb. der allgem. Chemie, zum Gebrauche seiner Vor[illegible]gen entworfen, 1. — 3. B. Jena 1811 u. 1812, 8.

4) Wörterbücher.

P. J. Macquer Dictionnaire de Chymie, 3 Tomes, à Paris 1766, 12. éd. 4 Tomes, à Paris 1778, 8. nouv. éd. corr. 5 Tomes, à Neubourg [illegible] 8. (Deutsch: Allgemeine Begriffe der Chymie nach alphabetischer Ordnung, aus [illegible] Franz. mit Anmerk. v. Carl Wilh. Pörner, 1. — 3. Th. Leipz. 1768 u. [illegible], 8. vollständiger: Pet. Jos. Macquer's chymisches Wörterbuch, oder allge[illegible] Begriffe d. Chymie nach alphabet. Ordnung, aus dem Franz. und mit Anmerk. [illegible] Zusätzen von Jos. Gottfr. Leonhardi, 1. — 6. B. Leipz. 1781 — 1783. [illegible] verm. und verb. Aufl. 1. — 7. B., Leipz. 1788 — 1791, 8., dritte Aufl. [illegible] Hinweglassung der bloßen Vermuth. u. mit Ergänzung durch die neuern Erfahr. [illegible]staltet von Jer. Benj. Richter, 1. u. 2. Th. Leipz. 1806 u. 1807, 8. [illegible] neu bearb. u. fortges. v. Sigesm. F. Hermbstädt, Leipz. 1809, 8. Neue [illegible]e und Anmerkungen zu Macquer's chem. Wörterbuche, 1. Ausgabe v. Joh. [illegible]tfr. Leonhardi, 1. u. 2. B. Leipz. 1792 u. 1793, 8.)

W. Fiedler's allgemeines pharmaceutisches, chemisches, mineralisches Wör[illegible], 1. u. 2. B. Mannh. 1787 u. 1790, 8.

W. Kels onomatologia chemica practica, oder vollständiges pract. Handb. Chemie, in alphab. Ordnung, mit Vorrede von J. F. Gmelin, Ulm 1791, [illegible]

[illegible]L. Bourguet's chem. Handwörterbuch nach den neusten Entdeckungen, 1. u. [illegible], Berl. 1798 — 1800. 5. — 6. B. fortges. v. Jer. B. Richter, Berl. u. 1805, 8. Anhang zum 6. Bande, Berl. 1805, 8.

B. Trommsdorff's allg. pharmac. chemisches Wörterbuch 1. — 3. Th, Erfurt — 1810, 8.

M. F. Klaproth's und F. Wolf's chemisches Wörterbuch, 1. — 5. B., 1807 — 1810, 8.

Aikin et C. R. Aikin Dictionary of Chemistry and Mineralogy, [illegible] 1 and 2, London 1807, 4.

5) Nomenclaturen.

Méthode de Nomenclature chimique proposée par MM. de Morveau, [illegible]oisier et Fourcroy, à Paris 1787; (Deutsch: Methode der chemischen [illegible]enclatur für das antiphlogistische System, von den Herren de Morveau, La[illegible]sier, Berthollet und de Fourcroy, nebst einem Systeme der dieser No[illegible]latur angemessenen chemischen Zeichen, v. Hassenfratz u. P. A. Adet, aus [illegible] Franz. von Carl Freihrn. v. Meidinger, Wien 1793, (1801, 8.)

[illegible]hristoph Girtanner's neue chemische Nomenclatur für die deutsche Sprache, [illegible] 1791. 8.

[illegible]oh. Andr. Scherer's Versuch einer neuen Nomenclatur für deutsche Chemisten, [illegible] 1792, 8.

[illegible]eorg Eimbke's Versuch einer systemat. Nomenclatur für die phlogistische und [illegible]phlogistische Chemie, Halle 1793, 8.

Joh. Christ. W. Remler's tabellarischer Versuch einer Französisch-Deutschen Nomenclatur der neuern Chemie, Leipz. 1793, Fol.

Dessen neues chemisches Wörterbuch, oder Handlexicon und allgemeine Uebersicht der in neuern Zeiten entworfenen Französisch-Lateinisch-Italienisch-Deutschen chemischen Nomenclatur, Erfurt 1793, 8.

Westrumb's Versuch eines Beitrag's zu den Sprachbereicherungen für die Deutsche Chemie, (d. kl. phys. Abh. 5. B. 2. St.) Hannover 1795.

Pye's New Chemical Nomenclature, selected from the most distinguished modern writers on Chemistry, London 8.

J. B. Fougeron nouvelle synonymie chimique, à Paris 1815, 8.

6) Vermischte Schriften eines oder mehrerer Verfasser.

* Andr. Libavii opera chimica, Vol. I — VII, Francof. 1606, fol.

* Joh. Rud. Glauberi opera chymica, Bücher und Schriften, 2 Th. Frankf. a. M. 1658, 4., operum chym. continuatio, Frankf. 1659, 4. (Glauberus concentratus, oder Kern der Glauberischen Schriften, Leipz. u. Bresl. 1715, 4.)

* Jo. Mayow tractatus quinque medico-physici, Oxon. 1669, (1674) 8.

Pet. Poterii opera omnia, Francof. 1676, (1698,) 4.

Joh. Kunkel's chemische Anmerkungen, Wittenb. 1677, 8. (lat. donat. tit. observationes chymicae, a Car. Ant. Ramsajo, Lond. et Roterd. 1678, 12.)

Dessen mit dem Zusatz von Löwenstern fünf chemische Tractätlein, Frankf. u. Leipz. 1721, 8.

* Joh. Joach. Becher's chemischer Glückshafen, oder große chymische Concordanz, Frankf. a. M. 1682, (Halle 1726, 4.)

* Ejusd. opuscula chymica rariora, ed. per Frid. Rothscholzium, Norimb. 1719, 8.

Chr. Love Morley collectanea chymica Leydensia, Lugd. B. 1684, 4. (Uebers. Jena 1728, 8.)

Georg. Ern. Stahlii observationes selectiores physico-chemico-medicae curiosae, Hal. 1709, 8.

Ejusd. opusculum chemico-physico-med., Hal. 1715, 4.

Ejusd. experimenta, observationes, animadversiones CCC numero, chymicae et physicae, Berol. 1731, 8.

Urb. Hierne acta et tentamina chymica, Holm. 1712, 4. (c. ann. J. G. Wallerii, T. I et II, Holm. 1752, 8.)

Frid. Hofmanni observationum physico-chem. select. libri, Hal. 1722, 4. (1736, 4. Venet. 1749, 4.)

Joh. Heinr. Pott exercitationes chemicae, Berol. 1738, 4.

Ejusd. observationum et animadvers. chymicarum collectio I et II, Berol. 1739 u. 1741, 4.

Ebendess. chemische Untersuchungen, Potsd. 1746, 4. (Berlin 1757, 4.) Fortsetzung, Berl. u. Potsd. 1751, 4. Zweite Forts. 1754, 4.)

Dessen physikalisch-chemische Streitschriften, 5 Stücke, Berl. 1756, 4.

Dessen neu erläuterte physisch-chemische Materien, Berl. 1762, 4.

Joh. Fr. Henkel's kleine mineralogische und chemische Schriften, herausgeg. v. Carl Fr. Zimmermann, Leipz. 1744, 8.

Christoph Andr. Mangold's chymische Erfahrungen, Erf. 1748, 4. Fortgesetzte chemische Erfahr., Frankf. u. Leipz. 1749, 4.

Joh. Christ. Bernhard's chemische Versuche u. Erfahrungen, Leipz. 1755, 8.

Ernst Gottfr. Kurella's chymische Versuche und Erfahrungen, 1. St, Berl. 1756, 8.

Joh. Heinr. Gottl. v. Justi's gesammelte chymische Schriften, 1. — 5. B. Berlin u. Leipz. 1760 — 1771, 8.

Joh. Gottl. Lehmann's physikalisch chemische Schriften, Berl. 1761, 8.

Andr. Sigesm. Marggraf's chymische Schriften, 1. u. 2. Th., Berl. 1761 u. 1767, 8.

Joh. G. Model's chemische Nebenstunden und Fortsetzung, Petersb. 1762 u. 1768, 4.

Dessen kleine Schriften, Petersb. 1773, 8.

W. Lewi's physisch-chemische Abhandlungen, 1. u. 2 Th., Berl. 1764, 8.

Joh. Theod. Eller's physikalisch-chymisch-medizinische Abhandlungen, übers. v. C. Abr. Gerhard, 1. u. 2 Th., Stettin u. Leipzig 1764, 8.

.oh. Christ. Wiegleb's kleine chymische Abhandlungen u. Fortsetzung, Lan-
salze, 1767, 1770, 8.
hr. Ehrenfr. Weigel observationes chemicae et. mineral. P. I et II,
.tt. 1771 u. Gryphisw. 1772, 4. (übersetzt und mit vielen Zusätzen vermehrt
Joh. Theod. Pyl, 2 Thle, Bresl. 1779, 8.)
uyton de Morveau digressions académiques, ou essais sur quelques
..s de physique, de chimie et d'histoire nat. à Dijon et à Paris 1772, 8.
Lavoisier opuscules physiques et chymiques, T. I et II, à Paris 1779,
(Deutsch: Herrn Lavoisier's physikalisch-chemische Schriften, aus d. Franz.
f. mit Anmerk. von Christ. Ehrenfr. Weigel. 1. — 3. B., Greifsw.
3 — 1785, 4. u. 5. B. übersetzt und mit Anmerk. von H. F. Link, Greifsw.
2 u. 1793.)
. C. P. Erxleben's physikalisch-chemische Abhandlungen, Leipz. 1776, 8.
. Hagen's Abhandlungen, chemischen und physikal. Inhalts, Königsb. 1778, 8.
Torb. Bergmann opuscula physica et chemica, Vol. I et II, Lips.
9 et 1783, 8. (ed. nov. emend. Vol. I — III, ed. N. G. Leske, Lips.
6, 8. Vol. IV — VII, ed. E. B. G. Hebenstreit, Lips. 1787 — 1790,
Deutsch: Torbern Bergmann's kleine physische und chymische Werke, aus d.
. v. H. Tabor, 6 Bände, Frankf. a. M. 1785 — 1790, 8.)
. G. Wallerius disputationes acad., Vol. I et II, Stockh. et Lips. 1780,
1, 8.
r. K. Achard's chymisch-physische Schriften, Berl. 1780, 8.
Dessen Sammlung physikalischer u. chemischer Abhandlungen, 1. B. Berl. 1784, 8.
Car. Guil. Scheele opuscula chemica et phys., Latine vert. God. Henr.
häffer, ed. et praefatus est E. B. G. Hebentreit, Vol. I et II, Lips. 1788
1789, 8. (Deutsch: Sämmtliche physisch-chemische Werke von C. W. Scheele,
usg. v. S. F. Hermbstädt, 1. u. 2. B. Berl. 1792, 8.)
Rich. Kirwan physikalisch-chemische Schriften, aus d. Engl. übers. von Lor. v.
ell, 1. — 5. B. Berl. 1783 — 1801, 8.
Fourcroy mémoirs and observations de chymie, à Paris 1784, 8.
eutsch: Fourcroy's chemische Beobachtungen u. Versuche, aus d. Franz. mit
erk. v. E. B. G. Hebenstreit, Leipz. 1785, 8.)
oh. Fr. Westrumb's kleine physikalisch-chemische Abhandlungen, 1. — 3.
Leipz. 1785 — 1789, 8. 4. — 6. B. auch unter dem Titel: Chemische Ab-
dlungen, 1. — 3. B. 1793 — 1800, 8.
Dessen kleine Schriften, physikalischen, chemischen u. technischen Inhalts, 1. B.
nov. 1805, 8.
igesm. Friedr. Hermbstädt's physikalisch-chemische Versuche u. Beobach-
gen, 1. — 3. B. Berl. 1786 — 1790, 8.
J. B. Richter über die neuern Gegenstände der Chemie, 1. — 11. St. Bresl.,
chb. u. Lissa 1791 — 1802, 8.
. G. Link's Beiträge zur Physik u. Chemie, 1. — 3. St. Rostock 1795 —
7, 8.
3. A. Lampadius Sammlung practisch-chemischer Abhandlungen u. vermischte
erkungen, 1. u. 2. B. Dresd. 1795 u. 1797, 8.
ranz Marabelli's physisch-chemische Aufsätze, aus verschiedenen periodischen
ften und dem Manuscripte des Verf. gesammelt, übersetzt und erläutert v. Sal.
nst. Titius, Leipz. 1795, 8.
Bucholz's Beiträge zur Erweiterung und Berichtigung der Chemie, 1. — 3.
t, Erf. 1799 — 1802, 8.
Baume's kleine chemische Schriften, aus d. Franz., Frankf. a. M. 1800, 8.
los. Mar. Socquet's pract. chemische Abhandlungen, aus d. Franz. mit An-
k. v. J. B. Trommsdorff, Erf. 1802, 8.
). Segur lettres élémentaires sur la chemie, à Paris an 11, 8.
C. W. G. Kastner's Beiträge zur Begründung einer wissenschaftlichen Chemie,
1. 2. B. Heidelb. 1706 u. 1807, 8.

7) Zeitschriften.

Lor. Crell's chemisches Journal für Freunde der Naturlehre, Arzneigelehrt-
, Haushaltungsk. und Manufacturen, 1. — 6. Th. Lemgo 1778 — 1781, 8.
Dessen neuste Entdeckungen in der Chemie, 1. — 13. Th. Leipz. 1781 — 1786,
(Auswahl aus den eigenthümlichen Abhandlungen und Beobachtungen aus den neu-

sten Entdeckungen in der Chemie, 1. — 3. B. Leipz. 1786, 8. 4. Band, welcher noch nie gedruckte Aufsätze enthält, Leipz. 1786, 8.)

Dessen chemisches Archiv, 1. u. 2. B. Leipz. 1783, 8.

Dessen neues chem. Archiv, 1. — 8. B., Leipz. 1785 — 1791, 8.

Dessen neustes chem. Archiv, 1. B., Weimar 1798, 8.

** Dessen chemische Annalen für die Freunde der Naturlehre, Arzneigelahrtheit, Haushaltungsk. und Manufacturen, 40 Bände in 20 Jahrgängen, Helmst. u. Leipz. 1784 — 1803, 8.

** Dessen (v. Crell) Beiträge zu den chemischen Annalen, 6. Theile, Helmst. u. Leipz. 1785 — 1799, 8.

Dessen Auswahl vorzüglicher Abhandlungen, aus den Französischen Annalen der Chemie, 1. B., Helmst. 1802, 8.

Jac. Andr. Weber's physisch-chemisches Magazin für Aerzte, Chemisten und Künstler, 1. u. 2. Th., Berlin 1780, 8.

* (J. F. A. Göttling's) Almanach oder Taschenbuch für Scheidekünstler und Apotheker, 30 Jahrgänge, Weimar 1781 — 1809, 12.

** Annals de Chemie, ou Recueil de mémoires, concernant la Chemie et les arts, qui en dependent, par M. M. Morveau, Lavoisier, Monge, Berthollet, de Fourcroy, le Baron de Dietrich, Hassenfratz et Adet, à Paris et Londres, 50 Tomes, 1789 — 1805, 8.

Recherches physico-chymiques, par Deiman, Troostwyk, Niewland end Bond, 3 Mem. Amsterd. 1792 — 1794, 8.

* Alex. N. Scherer's allgemeines Journal d. Chemie, 1. — 6. B., Leipz. 1798 — 1801.

Dessen Archiv für die theoretische Chemie, 1. — 3. Heft, Jena 1800 u. 1801. 4. Heft, Berl. 1802, 8.

** Neues allgemeines Journal der Chemie von Ch. F. Bucholz, Lor. v. Crell, S. F. Hermbstädt, M. H. Klaproth, J. B. Richter, Alex. N. Scherer, J. B. Trommsdorff, herausg. von A. F. Gehlen, 1. — 6. B. Berl. 1803 u. 1805, 8.

** Journal der Chemie und Physik von C. F. Bucholz, Lor. v. Crell, S. F. Hermbstädt, M. H. Klaproth, J. B. Richter, J. W. Ritter, J. B. Trommsdorff, herausg. v. A. F. Gehlen, 1. — 4. B., Berl. 1806 — 1807, 8. Journal für die Chemie, Physik und Mineralogie, v. J. J. Bernhardi, H. C. Oersted, Ch. Bucholz u. s. w. 5. — 9. B., Berl. 1807 — 1810, 8.

** J. S. Schweigger's neues Journal für Chemie und Physik, in Verbindung mit J. J. Bernhardi, C. F. Bucholz, Lor. v. Crell, A. F. Gehlen, S. F. Hermbstädt, F. Hildebrandt, M. F. Klaproth, H. C. Oersted, C. H. Pfaff, T. J. Sorbeck, C. S. Weiß, 1. — 5. Jahrg., Nürnb. 1811 — 1816, 8.

Ferd. Giese's u. D. H. Grindel's Russisches Jahrb. für die Chemie und Pharmacie, 1 B., Riga 1809, 8.

Chemische Analyse, s. Analyse der Chemiker. — **Anziehung**, s. Verwandtschaft der Chemiker.

Chemische Bestandtheile[1] **der Körper**, (Chemica elementa[2], s. principia[3] corporum,) Grundstoffe, Uranfänge[4], Urstoffe[5], Elemente[6], Einfache oder Unzerlegte Stoffe[7], (Partes constitutivae[8],) einzelne Körpertheile gemischter Substanzen, welche die Chemie als gleichartig unter sich unterscheidet, in denen selbst aber keine Verschiedenheit weiter wahrgenommen wird. Doch unterscheidet man auch nächste Bestandtheile[9], (Partes constitutivae proximae[10], Principia proximae[11],) in denen bei fortgesetzter chemischer Untersuchung noch qualitative Verschiedenheit wahrgenommen wird, von den entfernten Bestandtheilen[12], (Partes constitutivae remotae[13], Principia remota[14],) die aber nur dann, wenn man die weitere Zergliederung aufgeben zu müssen glaubt, als letzte Be=

1) — 14) Gren's Handb. d. Chemie, 1. B. §. 19 u. 25.

undtheile[15], (Principia prima[16], s. primitiva[17],) angesehen
erden. S. Chemie.

15) — 17) S. ebend. a. a. O.

Chemische Bewegung[1], (Chemicus motus,) die innere Veränderung der Mischung der Körper durch Anziehung der mit einander emisch verwandten Stoffe. S. Chemie.

1) Schelling's Ideen zu einer Philosophie der Natur, S. 257.

Chemische Mischung[1] oder **Zusammensetzung**[2], (Chemica mixtio[3], s. synthesis[4], s. compositio[5],) Chemisches Gemisch[6], eine Verbindung zweier oder mehrerer verschiedenartigen Stoffe zu einem homogenen Ganzen, im Gegensatz des Gemenges[7], ner Zusammenhäufung[8], oder Zusammenfügung[9], oder aufwerks[10], Aggregats[11], (Aggregatio[12],) wodurch bloß eichartige Theile verbunden werden. Vgl. auch Aggregat. S. hemie

1) — 5) Gren's Handb. d. Chemie, 1. B. §. 21. 6) 7) Hildebrandt's Lehrb. d. Chemie, 1. B. §. 15. u. 14. 8) 9) Gren's Handb. u. s. w. a. a. O. 10) 11) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. §. 14. 12) Gren's Handb. u. s. w. a. a. O.

Chemische Mittel, s. unter Chemischer Proceß. — **Operation**, s. unter Chemischer Proceß.

Chemische Physiologie. So unterscheidet Hildebrandt[1] denjenigen Theil der Physiologie, der die Kenntniß der Stoffe, aus denen er besteht, und ihrer Mischung mit einander, welche auf Chemie sich gründet, zum Gegenstand hat, im Gegensatz der anatomischen und der eigentlichen Physiologie. Vgl. Physiologie.

1) S. dessen Lehrb. d. Physiol. §. 4.

Chemische Reize[1], (Chemica irritamenta.) So werden äußere Einwirkungen auf den reizfähigen Körper bezeichnet, welche nach den Gesetzen der chemischen Verhältnisse wirken, und durch chemische Reagentien erkannt werden. S. Reiz.

1) Hufeland's Pathol. 1. B. S. 189.

Chemische Sinne, (Chemici sensus,) als solche werden von Dörre's[1] der Geruch- und Geschmacksinn, im Gegensatz des Gesichts- und Gehörsinnes als cosmischer Sinne bezeichnet. S. Sinne.

1) Exposition d. Physiol. S. 229.

Chemische Thätigkeit, s. unter Chemischer Proceß.

Chemische Theilung[1] oder **Zerlegung**[2] oder **Zersetzung**[3], (Chemica divisio[4],) Scheidung[5], die Aufhebung der chemischen Mischung, die, wenn die einzelnen chemischen Bestandtheile, dann beachtet werden, und eine chemische Untersuchung der Zweck ist, zur chemischen Analyse führt. Vgl. Analyse der Chemiker.

1) Gren's Handb. d. Chemie, 1. Th. §. 37. 2) — 5) Döbereiner's Lehrb. d. Chemie, 1. B §. 14.

Chemische Untersuchung, s. unter Chemische Theilung. — **Verwandtschaft**, s. Verwandtschaft der Chemiker. — **Vorrichtung**, s. unter Chemischer Proceß. — **Zerlegung** oder **Zersetzung**, s. Chemische Theilung. — **Zusammensetzung**, s. Chemische Mischung.

Chemischer Proceß [1], (Chemicus processus [2],) der wirkliche Vorgang bei Veränderung einer chemischen Mischung, nach chemischen Principien betrachtet, es sei nun durch geflissentliche Anwendung chemischer Mittel oder Verfahrungsweisen, wo man dann denselben auch als Chemische Operation [3] oder Vorrichtung, (Operatio chemica [4],) bezeichnet, oder durch innere Thätigkeit der Mischung, oder Chemische Thätigkeit bei zufälligen Einwirkungen von Außendingen. S. Chemie.

1) — 4) Gren's Handb. d. Chemie, §. 67.

Chemisches Gemisch, s. Chemische Mischung. — **Verhältniß**, s. Chemismus.

Chemismus [1], (*Chemismus*,) Chemisches Verhältniß [2], der Inbegriff alles dessen, was in Naturphänomenen aus Mischungsveränderungen nach chemischen Grundsätzen erklärlich und dadurch bedingt ist, namentlich im thierischen Organismus, als Thierischer Chemismus [3], dem dynamischen und mechanischen Verhältniß in Triplicität entgegenstehend. Vgl. Chemie.

1) Gruithuisen Organozootomie, Nr. 2. 2) Burdach's Encycl. d. Heilwiss. 1. B. §. 611. 3) nach Gruithuisen a. a. O.

Cherubim, biblisch ein Engelnahme, wird von Paracelsus [1] als ein himmlischer Ausfluß beschrieben, der alle Naturmächte auf Erden und auch in dem menschlichen Leben beherrscht. S. unter Theosophistische Systeme der Natur, Paracelsisches System.

1) in expos. psalmor. David.

Chiasma, *Chiasmos*, nach dem gleichlautenden Griechischen Worte [1], im allgemeinen die Form eines Kreuzes, daher auch Durchkreuzung. S. Decussation.

1) χιασμα, χιασμος.

Chiliferae venae, s. Chylusgefäße.

Chilificatorium organum, s. Verdauungssystem.

Chilo, *Chilon*, i. q. Labeo, vgl. Cheilon.

Chilus, ungewöhnlich und unrichtig geschrieben, i. q. Chylus.

Chimia, s. Chemie.

Chira, corrumpirtes Wort statt Hira.

Chiriten, (*Chiritae* [1],) Bildsteine, oder Naturspiele, meist aus dem Geschlecht der Stalactiten, die menschlichen Händen zufällig ähneln. S. Anthropoglyphen.

1) Wallerii syst. mineral. T. II gen. 73. sp. 609. 1.

Chiromant, (*Chiromanta* [1], *Chiromantes* [2], Chiromanticus [3],) Chiroscop, (Chiroscopus, Manuinspex [4],) ein der Chiromantie Trauender und sie Uebender. S. Chiromantie.

1) Meyen's chiromantia med. S. 21. 2) χειρομαντης. 3. χειρομαντιν. Peuceri de praecip. divination. generib. Serv. 1591. p. 371. 3) Th. Paracelsi l. de imaginib. c. 7. 4) Gloss. vet. v. χειροσκοπος.

Chiromanticum judicium, s. *vaticinium*, s. Chiromantisches Urtheil.

Chiromanticus, s. Chiromant.

Chiromantie, (*Chiromantia* [1],) Chiromanci [2], Handkundigung, (Chyromantia [3],) Chyromanthie [4]. Unter den mehrern Bestrebungen des menschlichen Geistes, aus anscheinend zufälli-

1) nach dem Griechischen gleichlautenden Worte von χειρ, Hand, und μαντεια, Divination. 2) — 4) vitiös und veraltet, s. die Literatur am Schluß dieses Artikels.

n äußern Andeutungen das Verborgene und die Geheimnisse der atur und des Lebens zu erspähen, welche gleichwohl mit jenen Cha- teren in durchaus keinem ersichtlichen Zusammenhang stehen, ge- rt auch die vermeintliche Kunst, aus den Hautfalten oder Haut- tiefungen der hohlen Hand, welche bei allen Menschen mehrere oder ndere Verschiedenheiten darbieten, nicht nur ihren innern Charakter, dern auch ihr jetziges und künftiges Lebensgeschick zu ersehen, wel- es nämlich die Andeutung obigen Wortes ist.

So wenig Vertrauen auch die Physiologen der neuern Zeit auf diese nst setzen, und so wenig Realität der nüchterne Verstand derselben gestehen kann; so ist es doch in physiologischer Hinsicht ein merk- rdiges Problem der Geschichte der Entwickelung des menschlichen istes, wienach man schon in den ältesten Zeiten auf die Vermu- ung fallen konnte, daß des Menschen inneres Wesen und Geschick feiner Hand zu lesen seyn soll, und wie das Bemühen, diese ver- intlichen Chiffern zu deuten, sich unter mehrern Völkern und Gene- ionen bis auf den heutigen Tag erhalten konnte, wo öfters auch Gebildete und Naturverständige wenigstens neugierig hinhorcht d aufmerkt, wenn ein Chiromant mit der Miene des Vertrauens e Handlineamente prüfend untersucht, und die Grundsätze einer gessenen Kunst auf sie anzuwenden sucht. Um deßwillen sei auch r das, was die Chiromantie über die von ihr beachteten Eigen- ten der menschlichen Hohlhand ausspricht, und als Lehre aufstellt, eine gedrängte Uebersicht zusammenbefaßt.

Vorher etwas über das Geschichtliche der Chiromantie.

Man leitet die Kunst, aus den Händen zu wahrsagen, von den aldäern ab, wo sie schon zu Zeiten des Propheten Daniel ge- worden seyn soll. Man glaubt, daß sie sodann von diesen zu den gyptiern gekommen sei, von denen die Griechen und später die Rö- r die Kenntniß derselben erlangt haben sollen. Nur gezwungen rden einzelne Stellen des alten Testaments auf die Chiromantie eutet [5]; die neuern Juden, sonst dem Aberglauben und der hwärmerei nicht ungeneigt, kennen diese Lehre gar nicht. Auch rathet es alles historischen Beweises, daß die Zigeuner der neuern t, die bekanntlich das Wahrsagen aus der Hand professionsmäßig ben, als Nachkömmlinge der alten Aegyptier, selbiges noch von en ererbt hätten. Die sogenannte Lebenslinie aber kannte schon Ari- teles und verwirft es nicht, daß ihre Länge der des muthmaß- en Lebens proportionirt sei [6]. In dem Traumbuche des Artemi- rus aus dem zweiten Jahrhundert [7] haben wie zuerst eine zusam-

) 2. Buch Mos. 13. Cap. 9. V. „Darum soll dir es seyn ein Zeichen in deiner Hand." Hiob 37. Cap. 7. V. „Alle Menschen hat er in der Hand, als verschlossen, daß die Leute lernen, was er thun kann," nach der Vulgata aber: „in manu omnium hominum signat, ut noverint singuli opera sua."

6) hist. animal. l. 1. c. 15. „Pars interior manus vola dicitur, carnosa est et scissuris vitae indicibus distincta, longioris scilicet vitae, singulis aut binis ductis per totam; brevioris binis, quae non longitudinem totam designant" Problem sect. 10. Nr. 48. „Cur qui manus caesuram per totam obtinent palmam vivere diutius possint?" Probl. s. 34. Nr. 10. „Cur homines, qui virgulam suae palmae ductum per totam latitudinem habent, vitae longissimae esse possunt?"

7) S. die Literatur zum Schluß dieses Artikels.

menhängende Lehre über die vermeintliche Deutung der Lineamente der Hand erhalten. Vorzüglich aber erhielt die Chiromantie zugleich mit der Astrologie ihre höhere Ausbildung, und ging von nun an mit ihr Hand in Hand. In späterer Zeit trug der aller Art von höhern Naturpotenzen gewogene Cardanus [8], vornehmlich auch Theophrastus Paracelsus viel bei, den Glauben an die Chiromantie in dem sich neugestaltenden Europa zu verbreiten. Letzterer dehnte, nach seiner Weise, den Worten, die er nicht neu schuf, willkürliche Bedeutungen unterzulegen, den Begriff der Chiromantie auch weit über das aus, was sie eigentlich besagt, indem er die Kunst, aus den äußern Signaturen und Lineamenten an Menschen, an Thieren, an Pflanzen, sogar an Gesteinen u. s. w. ihre innern Qualitäten zu erkennen, so benannte, so daß nach seinem Ausspruch kein wahrer und vollkommner Arzt derselben entrathen kann. In diesem Sinn theilt er auch die Chiromantie in eine innere und eine äußere [9] u. s. w.

Mit der Astrologie hat aber auch die Chiromantie ihren Wendepunct erreicht, und ist in neuerer Zeit in dem Reiche der Wissenschaft als ein untergegangenes Nebelgestirn zu betrachten.

Die Ursache, warum gerade die Lineamente der Hand zu Wahr- und Merkzeichen innerer Qualitäten und verborgener Schicksale genommen worden sind, ist die, weil an keinem Theile des Körpers die Hautfalten oder vielmehr Hautrunzeln so beständig und so scharf ausgedrückt sich zeigen, als in der Hohlhand. Es ist dieß eine natürliche Folge der Bestimmung und des dieser entsprechenden Baus der Hand. Die Hand soll bei Biegung und Krümmung der Finger und bei Einziehung des Daumens sich höhlen, um mit Vortheil etwas fassen zu können. Zum Ausstrecken der Hand durfte aber auch der nöthige Hautbedarf nicht fehlen; die Natur erreichte also diesen Zweck, indem sie der Haut in der Hohlhand an den Stellen, wo theils die Muskeln ihre Grenze haben, theils die Ligamente ihre Ansätze erhalten, ebenfalls durch festeres Zellgewebe straff anzog, in den Zwischenräumen aber sie lockerer gespannt ließ. Im allgemeinen beruht die Höhlung der Hand auf dem Anziehen des Daumens durch die das Dickfleisch unter dem Daumen, oder dem Daumenballen bildenden Muskeln, und auf einem Niederziehen oder Beugen der drei letzten Finger, woran zwar der Zeigefinger auch mit Theil nimmt, ohne daß er aber dabei, weil er einen eignen Ausstreckemuskel hat, in seinen Bewegungen so an die der übrigen drei letzten Finger gebunden ist, als diese es unter sich sind, daher er auch bei natürlicher Biegung der Finger oder bei geballter Faust nicht über das zweite Daumgelenk herabreicht, während die übrigen sich dem Ballen des Daumens selbst entgegenstellen. Bei auch nur oberflächlicher Betrachtung der Hohlhand wird man daher auch finden, daß unter den mehrern Hautrunzeln hier sich die eine und vornehmste auf den Daumen bezieht und bei dem Anziehen desselben besonders scharf bezeichnet

8) S. vorzügl. dessen Werk de rer. varietate l. 15. c. 79.

9) S. vorzügl. dessen tract. de pestilitate l. 2. u. de morb. podagr., de caduc. §. 5. Im sublimern Sinne spricht er auch von einer Chiromantia coelestis (phylos. sagacis l. 2.)

ob, eine zweite mit der Biegung der letzten drei Finger in einem
...chen Bezug steht, unter den mehrern Mittellinien aber eine Haupt-
...e sich zunächst auf die Bewegungen des Zeigefingers bezieht, ob-
...ch in der Richtung aller dieser Linien eine große Mannigfaltigkeit
...rscht, weßwegen eben diese so in die Augen fallenden, obgleich
...st geringfügig erscheinenden Bildungen die Aufmerksamkeit der Chi-
...anten auf sich gezogen haben. Daß aber wirklich nicht erst von
... Gebrauch der Hände diese Linien entstehen, beweis't der Umstand,
... man sie schon, wenigstens in den Hauptzügen, bei ungebornen
...dern angelegt findet, ob sie gleich in dem Fortgang des Lebens,
... zwar schon in früher Lebenszeit eine schärfere und dann bleibende
...prägung erhalten.

Nach diesen vorläufigen Bemerkungen machen wir zu den Lehr-
...en der Chiromantie selbst den Uebergang.

Die Chiromanten unterscheiden zuvörderst die in der Handhöhlung
...rnehmbaren Linien oder länglichen Hautvertiefungen, die das
...ehen haben, als ob durch ein spitziges Instrument ein leichter Ein-
...ck in die Hautoberfläche gemacht worden wär, und die dazwischen
...enden Räume.

Von den Linien werden Hauptlinien und Nebenlinien un-
...chieden.

Der Hauptlinien sind fünf.

) Die Lebenslinie, (Linea vitalis,) die vornehmste und be-
...etste von allen. Sie fängt am äußern fleischigen Theile der
...nd, zwischen dem Daumen und Zeigefinger, oder an der Grenze
...anziehenden Daumenmuskeln nach innen an, läuft krumm um
... Dickfleisch unter dem Daumen abwärts gegen die Querlinien an
... Handgelenk, welche unten als Rasceta und Discriminallinien vor-
...men. Ihr Ende ist näher oder entfernter von der ersten dieser
...erlinien, der Rasceta, oder in derselben, oder auch über sie und
... Discriminallinien heraus.

) Die Natur- oder Hauptlinie, (Linea naturalis, s. ce-
...lica.) Sie fängt unter dem Zeigefinger, oder unter dem Zwi-
...raume zwischen diesem und dem Mittelfinger, zuweilen aber auch
... unter dem Mittelfinger an, und vereinigt sich gewöhnlich entwe-
... unmittelbar, oder durch einen Ast, in einem spitzigen Winkel,
...r dem Zeige- und Mittelfinger mit der Lebenslinie; bisweilen aber
...et diese Vereinigung auch nicht Statt, und der sonst hier geschlossene
...kel bleibt offen. Diese Linie geht mitten durch die hohle Hand, bis
...en Raum, der unten als der Mondberg bezeichnet werden wird.

) Die Tisch-, Gedärmlinie oder auch gemeine Linie, (Li-
... mensalis, s. inguinalis, s. communis.) Sie fängt sich un-
...dem kleinen Finger zur Seite der Hand, ja noch auf dem Rücken
...lben an, läuft quer unter den drei letzten Fingern weg, gebogen
...ärts und endigt sich zwischen dem Zeige- und Mittelfinger, oder
...em unten bezeichneten Jovisberg unter dem Zeigefinger oder auch
...nnern Anfang des ersten Gelenks des Zeigefingers.

Die Leber- oder Magenlinie, (Linea hepatica, s. sto-
...hica,) hat einen unbestimmten Anfang, indem sie entweder,
...ohl in seltnern Fällen, in der unten als Rasceta bezeichneten Li-

nie, oder in der Lebenslinie, oder in dem als Venusberg bezeichneten fleischigen Theil unter dem Daumen entspringt, und erhebt und endigt sich in der Naturlinie unter dem kleinen Finger.

5) Die Rasceta, (Rasceta,) die erste Querlinie auf dem Handgelenk.

Der Nebenlinien sind sieben.

1) Die Martislinie, oder Schwester der Lebenslinie, (Linea Martis, s. Soror vitalis.) Sie läuft parallel mit der Lebenslinie zwischen ihr und dem Daumen auf dem Daumenballen.

2) Die Sonnen- oder Ehrenlinie, (Linea solis, s. honoris.) Sie fängt von der Grenzlinie des vierten Fingers, wodurch selbiger von der Hand sich abscheidet, oder dem Anfang des ersten Gelenks dieses Fingers nach innen, an, und geht bis in die Tischlinie, oder auch durch diese durch bis in die Naturlinie, oder auch durch beide bis in die Lebenslinie, oder auch bis in den unten als Dreieck bezeichneten Raum.

3) Der Venusgürtel, (Cingulum Veneris,) fängt zwischen dem Zeige- und Mittelfinger an, beugt sich zwischen der Tischlinie und dem Mittel- und vierten Finger bis in den Zwischenraum des letztern und des kleinen Fingers. Man findet diese Linie häufig auch doppelt, ja dreifach; zuweilen zeigt sie sich auch nur ganz kurz oder auch nur stückweise ein- oder mehrfach.

4) Die Saturn- oder Glückslinie, (Linea Saturnina.) Sie fängt entweder in der Rasceta unter dem Daumenballen an, und geht durch diesen und durch die Lebenslinie gegen den Mittelfinger zu, oder sie fängt außer dem Daumenballen in der Rasceta an, und steigt gegen den Mittelfinger, oder sie fängt auch nur nahe bei der Rasceta an, oder in der unter dem unten als Mondberg bezeichneten Raum, und geht durch den Mondberg auf den Mittelfinger zu. Hier endigt sie sich entweder schon in der Naturlinie, oder in der Tischlinie, oder unterhalb des Mittelfingers, dessen Grenzlinie sie auch wohl erreicht.

5) Die Heiraths- oder Ehestandslinien, (Lineae matrimoniales,) sind kleine Linien, die unter dem kleinen Finger mit der Tischlinie parallel laufen.

6) Die Milchstraße, (Via lactea,) ist eine Schwester- oder Seitenlinie der Leberlinie, fängt unter ihr am Mondenberg, und bei der Rasceta an, und geht gegen den als Mercur- oder Mondenberg unten bezeichneten Raum zu, oder sie fängt im Venusberg an, und geht bei der Rasceta in oder durch den Mondenberg hin.

7) Die Discriminal- oder Entscheidungslinien, (Lineae discriminales.) grenzen die Hand von dem Arm ab; die erste derselben ist unter dem Nahmen Rasceta bereits unter den Hauptlinien aufgeführt. Sie werden in der rechten Hand von der linken gegen die rechte Seite, in der linken von der rechten gegen die linke gerechnet und gemessen.

Auf gleiche Weise werden auch die Grenzlinien der Finger, oder die scheinbaren Gelenke derselben auf der Hohlhand gerechnet und gemessen.

Zu den Räumen gehören:

11) der sogenannte Tisch, (Mensa,) oder der von der Natur= ..d Tischlinie umgrenzte Raum der Hohlhand.

:2) Das sogenannte Dreieck, auch Martishöhle, (Cavea Martis,) ..nannt, der von der Lebens=, Natur= und Leberlinie eingeschlossene ..nglich dreieckige Raum, dessen oberster spitziger Winkel durch die ..ereinigung der Lebens= und Naturlinie gebildet wird, und wofür .. Leberlinie die Basis bildet. Wenn die Saturnlinie aus der Ras..ta oder, bei der Roscetta aus dem Mondenberg durch die Natur= ..er Tischlinie zum Mittelfinger steigt; so entsteht dadurch ein dop=..tes Dreieck.

:3) Die sogenannten Berge der Finger, nämlich die fleischigen ..äume unter den ersten scheinbaren Gelenken der Finger. Es sind ..cher nach der Zahl der Finger ebenfalls fünf, deren jeder einen be=..ndern Nahmen führt, nämlich:

aa) der Venusberg, (Mons Veneris,) der große Raum unter ..m Daumen, nach innen von der Lebenslinie, unten von der Ras=..ta begrenzt;

lb) der Jovisberg, (Mons Jovis,) der Raum unter dem Zei=..finger abwärts, bis an die Lebens= und Naturlinie;

(c) der Saturnberg, (Mons Saturni,) der Raum unter dem ..ittelfinger, bis zur Tischlinie herab;

(d) der Sonnenberg, (Mons Solis,) der Raum unter dem vier=..n Finger, bis zur Tischlinie herab;

(e) der Mercurberg, (Mons Mercurii,) der Raum unter dem ..inen Finger, bis zur Tischlinie herab.

Diesen Benennungen entsprechend, führen auch die Finger und deren ..ägel gleiche Planetennahmen. So ist der Daumen der Venusfinger, .. Zeigefinger der Jovisfinger, der Mittelfinger der Saturnfinger, .. vierte Finger der Sonnenfinger, der kleine Finger der Mercur=..ger. Auf gleiche Weise wird auch ein Venus=, Jovis=, Saturn=, ..onnen= und Mercurnagel unterschieden.

:4) Der Mondenberg, (Mons Lunae,) ist der erhabene an=..nliche fleischige Theil der innern Hand, unter dem kleinen Finger ..ischen der Tischlinie und der Rasceta, also dem Venusberg ent=..gengesetzt.

Eine besondere Kunst der Chiromantie ist die Ausmessung der ..achten Linien und Räume, wobei besonders ihr Anfang und ihr ..de genau zu bemerken sind. Es geschieht solches mittelst .. Cirkels für jede Linie und jeden Raum, nach eignen Bestim=..ngen, die wir, um nicht zu weitläuftig zu werden, übergehen müs=.. Diese Ausmessungen sollen die Zahl der Jahre andeuten, bis ..hin das Leben oder ein bezeichnetes Glück oder Unglück dauern wird, ..er auch, wenn solches zu erwarten ist. Es werden aber überhaupt ..ter den Linien zwei unterschieden, die nicht zu lang seyn können, ..mlich die Lebenslinie und die Sonnen= oder Ehrenlinie; dagegen ..r ist es nicht erwünscht, wenn die Glückslinie sich bis in das erste ..lenk des Mittelfingers oder in die Zwischenräume des Zeige= und ..ttelfingers, oder des Mittel= und vierten Fingers erstreckt. So ..tet auch die Tischlinie, wenn sie bis ins erste Gelenk des Zeige=..gers geht, ein mühseliges Leben an, so wie auch die Naturlinie,

wenn sie gar zu weit in den Mondenberg, oder durch diesen hindurch reicht, ingleichen die Leberlinie, wenn sie bis in, oder durch die Tischlinie geht.

Tiefe und breite Linien deuten überhaupt auf die Gewißheit einer verkündigten Sache, und zeigen Standhaftigkeit und Ernst des Charakters an, seichte und flache Linien aber Wankelmuth und Unbestand. Breite Linien zeigen einen freigebigen, auch wohl verschwenderischen und unbeständigen Menschen an, schmale und tiefe Linien aber einen geizigen. Wenn eine Linie die andere durchschneidet, so deutet dieß Gefahr an; doch nur dann große, wenn die durchschneidende Linie breiter ist als die durchschnittene.

Einige Chiromanten achten auch auf einzelne kleine Figuren, die außer den gedachten Räumen von den Lineamenten der Hand umschlossen und gebildet werden, unter ihnen auch die Buchstaben A — H, die sich zuweilen in den Bergen finden und als göttliche oder heilige Buchstaben mit besondern Andeutungen unterschieden werden.

Unter den unendlichen einzelnen Bedeutungen, die die Chiromanten den Handlineamenten beimessen, können wir hier bloß in Bezug auf die einzelnen bemerkten Linien und Räume eines und das andere als das Hauptsächlichere herausheben.

Die Lebenslinie deutet die innere Lebenskraft und die Gesundheit an. Wo sie ganz fehlt oder unscheinbar ist, will man daraus einen großen Fehler des Herzens, Schwäche der Lebensgeister, einen geringen Verstand, einen unbeständigen Sinn und einen frühen Tod erkennen. Ist sie dagegen lang, undurchschnitten, rein ausgeprägt, reicht sie bis in die Rasceta, ja noch drüber hinaus, ist dabei das Dreieck im obern Winkel gut geschlossen; so deutet dieß eine gute Gesundheitsconstitution und dabei einen ordentlichen gesitteten Menschen, folglich auch ein langes Leben an.

Die Natur- oder Hauptlinie deutet überhaupt die Beschaffenheit des Gehirns und der Lebensgeister, dann die Uebereinstimmung des Herzens mit dem Gehirn und die Zufälle des Hauptes an. Hat sie ihre vollkommene gehörige Länge, und ist dabei die Leber- und Magenlinie wohl mit ihr und der Lebenslinie vereinigt; so bedeutet dieß einen guten Zustand des Magens, der Leber und der Lebensgeister. Ist sie kurz, so zeigt dieß einen übereilten Charakter an.

Die Tischlinie hat überhaupt auf den Zustand der Geschlechtstheile Bezug und verräth, wo sie stark ausgeprägt und rein ist, eine gute Zeugungskraft.

Die Leber- oder Magenlinie steht mit dem natürlichen Zustand der Verdauung im Zusammenhang, und ist wohl beschaffen, wenn sie das Dreieck gehörig schließt, und undurchschnitten ist.

Die Rasceta nebst den übrigen Discriminallinien deutet, wenn sie unzerrissen ist, einen glücklichen Fortgang in Unternehmungen an.

Die Martislinie zeigt, wenn sie lang, unzerrissen und wohl gefärbt ist, an, daß ein Mensch Reichthum, auch Glück, besonders im Soldatenstand erlangen werde, vornehmlich wenn das Dreieck rein und wohl geschlossen ist.

Die Sonnen- oder Ehrenlinie deutet im allgemeinen auf

Verstandeskraft, und dadurch erlangtes Ansehen und Ehrenstellen
., vorzüglich wenn sie in das Dreieck geht.

Der Venusgürtel ist mit der Tischlinie von gleicher Natur, und
tet, wo er rein und undurchschnitten ist, auf Glück in der Liebe.

Die Saturn- oder Glückslinie deutet, wenn sie unzerrissen,
tt geschlängelt ist, im Dreieck stehen bleibt und sich vor der Natur-
e endigt, Glück und Reichthum an. Ueberschreitet sie aber ihre
nzen, ist sie durchschnitten, ist sie doppelt oder dreifach da; so
utet dieß Mühseligkeit und Gefahren.

Die Ehestandslinien haben als kleine Schwestern der Tischli-
auch mit dieser gleiche Bedeutung.

Die Milchstraße, wenn sie lang und nicht unterbrochen oder
hschnitten ist, zeigt Geschick zu Studien und Künsten, auch Glück
oer Fremde und in der Liebe an.

nter den bemerkten Räumen deutet der Tisch besonders auf
chthum und Freigebigkeit hin.

Das Dreieck ist martialer Natur und bedeutet, wenn es wohl ge-
ssen ist, auf Glück im Vaterland, verräth einen guten natürli-
Verstand, und zeigt einen stillen bescheidenen Menschen an. Ein
peltes Dreieck bedeutet dagegen ein mühseliges Leben. Die Berge
en im allgemeinen die planetarische Natur des Fingers, dem sie
hören. So ist der Venusberg venerischer, der Jupitersberg jovia-
er, der Saturnberg saturninischer, der Sonnenberg solarischer, der
ecurberg merculiarischer, wie auch der Mondenberg lunarischer Natur,
sie sind nach dem Vorherrschen dieser planetarischen Eigenschaften
beurtheilen.

ür eine glückliche Hand wird im allgemeinen erachtet, wo alle
en in gehöriger Anzahl und vornehmlich die Hauptlinien vorhan-
, wo alle Hauptlinien unzerrissen, unzerschnitten sind und das
ieck von verworrenen Linien rein ist; wenn der Venusgürtel nicht
; wenn alle Hauptlinien sammt der Glückslinie die gehörige Länge
n; wenn die Tischlinie nicht in das erste Gelenk des Zeigefingers
; wenn der Tisch in beiden Händen gleich groß ist; wenn alle
en an ihrem rechten Ort, sind die Berge genau unter ihren Pla-
en oder Fingern stehen. Das Gegentheil zeigt eine unglückliche
d an.

uch die Nägel sind von den Chiromanten nicht außer Acht ge-
n worden. Sie theilen die Nägel in drei gleiche Theile und rech-
auf jeden Einen Monat, wovon der erste Theil von dem Nagel
die kommende Zeit, der zweite, oder die Mitte, die gegenwärtige,
der dritte, oder oberste, die vergangene Zeit von 4 Wochen an-
et. Weiße Puncte darin sollen Glück oder Gesundheit, und die
eife, Gruben und die bleichen, gelben, schwarzen oder rothen Puncte
ahr, Unglück oder Krankheit bedeuten. Auch jeder einzelne Fin-
agel hat wieder besondere Bedeutung.

Hierher gehörige Schriften.

rtemidori Daldiani Oneurocriticorum l. V. gr. ed. princ. ap. Aldum.
., 8. et gr. lat. tit. de somniorum interpretatione, de auguriis, et manu-
inspectione, c. not. N. Rigaltii, Paris. 1603, 4.
arth. Coclidis infinata naturae secreta, chiromantia, etc. Bonon.
., fol.

B. Coclidis chyromantiae et physionomiae anaphrasis, cum approb. Al. Achillini, Bonon. 1523, fol. (1536, 1586, Argent. 1534, 1536, Franz. la physionomie naturelle et la chiromancie, Par. 1560, 8. Rouen 1598.)

Ejusd. physiognomiae et chiromantiae compendium, Argent. 1534, 8.

Joh. ab Indagine introductiones apotelesmaticae in chiromantiam, physiognomiam, complexiones hominis, canones de aegritudinibus, Francof. (1522) 8. (rec. 1546, 1556, 1662, 8. Colon. 1549, 8. Ursell. 1603, 8. Argentor. 1622, 1630, 8. Mediol. 1601. Kunst der Chyromantie, Physiognomes u. s. w. Straßb. 1523, 1540, Fol.)

Rud. Goclenii aphorismorum chiromanticorum tractatus, Lichae 1597, 8.

Ejusd. uranoscopica, cheiroscopica et metascopica, Francof. 1618, 8.

Ejusd. chiromantia et physiognomia specialis, Marp. 1621, 8. (Francof. 1621, 8.)

J. Taisnerii opus mathematicum physiognomiae octo libros complectens, innumeris figuris idealibus manuum etc. adornatum, Colon. 1562 fol. (1566, 1583, fol.)

Ant. Piccioli de manus inspectione l. III, Bergami 1578, 8. (1587, 8.)

Mar. Cureau de la Chambre diss. sur la chiromance, Paris 1653, 4. (l'art de connoitre les hommes, avec des dissertations sur l'astrologie et la chiromancie, Vol. III, à Paris 1660, 4. übers. Frankf. a. M. 1672, 8.)

Joh. Praetorii thesaurus chiromantiae locupletissimus, Jen. 1661, 4.

Phil. May la chiromantie médicale, trad. en françois par Ph. H. Truchsess, la Haye 1665, 4. (Ejusd. chiromantia medica, Graven Haag 1669, 8. Deutsch 1667, Dresd. 1670, 8.)

J. A. J. Hoeping institutiones chiromanticae, oder Unterweisung, wie man ein gründliches Judicium aus den Linien der Hände ersehen kann, Jena 1674, 8.

Ebendesselben Chiromantia harmonica, die Uebereinstimmung der Chiromantie mit der Physiognomie, Jena 1677, 8.

G. B. della Porta della chirofisonomià, Nap. 1677, 8.

Nic. Pompeji praecepta chiromantica, Ven. 1680, 8.

Das große Planetenbuch, sammt der Geomanie, Physiognomie und Chiromancie, Leipz. 1687, 8.

Joh. Ingenbert chiromantia, metoposcopia et physiognomia curioso-practica, Francof. ad M. 1698, fol.

Die astronomischen Lehrsätzen nach lehrende Chiromantie, nebst Traumbuch, Frankf. u. Leipz. 1742, 8.

C. A. Peuschel's Abhandlung der Physiognomie, Metoposcopie und Chiromantie, Leipz. 1769, 8. (H.)

Chiromantisches Urtheil[1], (Chiromanticum judicium, s. vaticinium[2],) der auf die Chiromantie sich gründende Ausspruch über eines Menschen Constitution oder Schicksal. S. Chiromantie.

1) Peuschel's Abh. der Physiogn. u. s. w. S. 373. 2) Peuceri de praec. divinat. generib. Serv. 1591, p. 366.

Chiroscop, (*Chiroscopus*,) nach dem gleichlautenden Griechischen Worte[1]. S. Chiromant.

1) χειροσκοπος.

Chirurgische Anatomie[1], (*Chirurgica anatomia*[2].) Wenn dem Chirurgen überhaupt anatomische Kenntnisse nicht fremd seyn dürfen, so kann er deren besonders in Hinsicht derjenigen Theile des Körpers, an denen chirurgische Operationen zu bewirken sind, nicht entrathen, und muß daher mit dem Bau und der Beschaffenheit der hierbei interessirten Theile vorzüglich vertraut seyn. Ein anatomischer Unterricht, wobei insbesondere auf die zu angemeßner Beurtheilung chirurgischer Operationen unumgänglich nöthigen anatomischen Kenntnisse Rücksicht genommen wird, wird daher wohl auch als chirurgische Anatomie bezeichnet. Auch haben mehrere anatomische Schriftsteller sich bestimmen lassen, die anatomische Wissenschaft überhaupt,

1) S. das zum Schluß des Artikels angeführte Werk. 2) B. Genga anatomia chirurgica, Bologna 1687, 8.

..er mit besonderer Berücksichtigung des davon für Chirurgen zu ..chenden Gebrauchs in eignen Werken verabfaßt, auf den Titeln ..ser so zu bezeichnen.

Mehr darüber s. unter Anatomischer Literatur[3].

..) Vorzüglich verdienen in dieser Hinsicht Bemerkung:

..a) als Lehrschrift: J. Palfyn's chirurgische Anatomie, aus d. Franz. ..te Aufl., Frankf u. Leipz 1790, 4.

..b) als Kupferwerk: J. C. Rosenmüller's chirurgisch-anat. Ab..dungen, 3 Theile, Weimar 1805 — 1812, Fol. (H.)

..Chladni's Klangfiguren[1], Chladnische Figuren[2], Klang..uren[3]. Wenn man eckige oder abgerundete, (metallene, selbst ..zerne, am besten aber gläserne) Scheiben, auf einer passenden ..lle mit den Fingern gehalten, oder sonst auf ähnliche Weise in ..zontaler Richtung befestigt, mit klarem Sand oder einer andern ..lichen körnigen, trocknen und gleichfömigen Materie bestreut, und .. am Rande mit einem geharzten Violinbogen bestreicht; so .. gleichzeitig mit dem dadurch hervorgelockten Klange der Sand, .. die aufgestreute Masse, durch die fibrirende Bewegung der Scheibe ..den mehrsten Stellen ab- und fortgestoßen werden, an andern .. zurückbleiben und sich daselbst anhäufen, so daß also hierdurch sich ..arische Figuren auf der Scheibe bilden, die nicht nur eine Regel..igkeit zeigen, und unter gleichen Verhältnissen auch immer be..mt wieder erscheinen, sondern auch mit der Form und der Größe ..Scheibe und dem darnach hervorgelockten Tone in einem gewissen ..einstimmenden Verhältniß stehen.

..r. Prof. Chladni hat diese Erscheinung zuerst bemerkt, und in.. er sie auf eine wissenschaftliche Grundlage gebracht hat, zugleich ..Acustik hierdurch, wie mit mehreren Aufschlüssen über die Natur ..Töne, wesentlich bereichert[4].

..iese eigentlich in die Experimentalphysik gehörige Erscheinung hat ..den Physiologen das nahe gelegte Interesse, daß sie zu einem evi..en Beweis dient, wie das Gesetz der Harmonie und der Sym..ie in seinem Princip eins und dasselbe ist, und nur für die die ..einungen im Raume wahrnehmbaren Sinne sich anders und ..n entsprechend andeute, als in dem bloß auf das Zeiterfüllende, .. Ton,) gerichteten Gehörsinn. Eine ähnliche Idee liegt der Pytha..schen Lehre von der Harmonie der Weltensphären zu Grunde, ..on der erkannten Regelmäßigkeit der cosmischen Bewegungen auf ..Anklang derselben für einen höhern, gleichsam mystificirten Ge..nn zurückgeschlossen wird[5].

..m aber die Entstehung der Chladnischen Figuren zu verstehen, .. man auf folgendes Gesetz der schwingenden Bewegung tönender ..er Acht haben.

..s kann nämlich ein jeder klingender Körper in seiner ganzen Aus..ung, (mit Ausnahme eines oder zweier Puncte, wo er fest gehal..wird,) schwingen; er kann aber auch auf mannigfaltige Art in ..le relativ sich scheiden, die nach entgegengesetzten Richtungen schwin=

..(Görres Expos. d. Physiol. S. 218. 2) 3) Wilbrand's Physiol. ..o. Cap. u. §. 573. 4) S. besonders dessen Entdeckungen über die Theorie ..es Klanges, Leipz. 1787, 4. und dessen Hauptwerk die Acustik (mit 12 Kupfer..afeln,) Leipz. 1802, 4. 5) S. Ciceron. somnium Scipionis c. 4.

gen, während die zwischen diesen Theilen befindlichen Stellen, di man Schwingungsknoten nennt, in Ruhe bleiben. An diese Stellen kann man den klingenden Körper, ohne daß die Schwingungen dadurch gehindert werden, berühren, auflegen oder halten; hingegen muß der Stoß, oder die Reibung, wodurch er in Bewegun gesetzt wird, an keiner solchen Stelle, sondern an einem schwingenden Theile angebracht werden. Die Theile, in welche sich der klingende Körper theilt, haben allemal gegen einander ein solches Verhältniß der Größe, als erforderlich ist, um in gleicher Geschwindigkeit schwingen zu können. Mehrere Arten der schwingenden Bewegung und also auch mehrere Töne können zugleich an einem klingenden Körper Statt haben, ohne daß eine die andere hindert.

Bei den in die Länge gezogenen tönenden Körpern, (einer gespannten Saite, oder einem Stabe,) bilden sich krumme Linien, zwischen deren auf entgegengesetzten Seiten der Axe liegenden Theilen di Schwingungsknoten sich als feste Puncte befinden; bei den Schwingungen einer Scheibe aber, (von der sich die Glocke bloß durch ihr Krümmung unterscheidet,) wie auch den gespannten Membranen, (au Pauken oder Trommeln,) kommen nicht krumme Schwingungslinien sondern krumme Flächen in Betrachtung, die nach mehr als eine Richtung auf verschiedene Weise gekrümmt sind, bei welchen nun di auf entgegengesetzten Seiten der Axe befindlichen Theile nicht durc feste Punkte, sondern durch feste Linien, die man auch Knotenlinien nennen kann, von einander abgesondert sind.

Auf diesen Knotenlinien also, die bei der Erschütterung der tönenden Fläche in Ruhe bleiben, bleibt auch die aufgestreute Masse i Ruhe, während sie von den übrigen Stellen abgestoßen wird, un sich nun nach der Richtung jener Linien anhäuft.

Es werden nun die hierdurch hervorgebrachten Figuren regelmäßi oder unregelmäßig seyn, je nachdem die Scheiben eine regelmäßig Form bilden, und an Stellen, wo Knotenlinien durchlaufen, gehalte oder befestigt werden, auch die gestrichenen Stellen der Scheiben mi ihnen in einem proportionirten Verhältniß stehen. Sie fallen als anders aus, je nachdem die Scheibe ein Viereck oder ein Rectangulum oder eine andere regelmäßige, von gleichen oder ungleichen Seiten und Winkeln begrenzte und gebildete Fläche, oder von runde oder elliptischer, oder überhaupt einer Form mit verlaufenden Winkeln ist, je nachdem die Fläche in der Mitte oder nach den Rändern zu gehalten, und, je nachdem an den von den Knotenlinien entfernten oder nahen Rändern mit dem Bogen gestrichen wird. Di nähern Bedingungen, unter denen die mehrern bei diesen Versuchen möglichen Figuren[6] entstehen, können hier nicht berührt werden, wo es bloß darauf ankam, einen allgemeinen Begriff dieses Gegenstandes aufzustellen. Mehr hierher gehöriges s. unter dem Artikel Töne. (H.)

6) In dem oben angeführten Werke sind (auf der 4. — 9. Tafel) 243 solcher Klangfiguren bildlich dargestellt.

Choana, eine der hintern Nasenöffnungen. S. folgendes Wort. Vgl. auch Infundibulum des Gehirns.

Choanae, nach dem Griechischen gleichlautenden Worte [1], s.
er Aperturen der Nase, die hintern.

χοαναι, χοανοι, χοανα, eigentlich Trichter, daher auch im Singular gleich- bedeutend mit Infundibulum cerebri.

Cholago [1], *Cholas*, letzteres nach dem Griechischen gleichlauten- Wort [2], die Höhlung des Leibes unter den Hypochondrien und sogenannten Weichen. Vgl. Iliacische Regionen.

nach Gaza in der Uebersetzung von Aristotel. hist. animal l. 1. c. 13. 2) χολας, (Aristotel. hist. an. l. c.) Sonst wird dieß Wort auch (Homeri il. l. 4. v. 537) für Gedärme gebraucht.

Chole, in Uebertragung des Griechischen Worts [1], i. q. Bilis. Galle.

χολη.

Choledochi pori, nach den Griechischen gleichlautenden Wor- [1], die die Galle ausführenden Gänge überhaupt. S. Gallen- ge.

πογοι χοληδοχοι. (C. Bauhini theatr. an. l. 1. c. 45)

Choledochischer Gang, (Choledochus ductus [1], Chole- chus ductus communis [2], s. Choledochus ductus [3],) Ge- ner [4], oder Gemeinschaftlicher [5] Gallengang, (Meatus culae bilis [6], Ductus chylodochus [7], s. biliarius commu- ., Canalis communis [8], Porus biliarius [9], s. choledochus [10],) durch den Zusammentritt des hepatischen und cystischen Ganges ehende, und sowohl die in der Leber neu abgesonderte, als auch eine Zeit lang in der Gallenblase aufbewahrt gewesene Galle in Duodenum ausführende Gang. S. unter Leber.

Lieberi prael. anat. ed. nov. Vind. 1772, p. 329 2) Heisteri comp. anat ed. II, p. 69. 3) Kulmus anat. Tabell. Tab. 24. 4) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 513. 5) Palfyn's chir. Anat übers. v. Huth, 2. Th. S. 123. 6) nach Vesal's (de h. corp. fabr. l. 5. c. 8,) irriger Vorstellung und Beschreibung. 7) nach Gassendi's (de nutrit. animal.) ebenfalls irriger Vorstellung davon. S. Bartholini anat. l. 1. c. 15. 8) nach C. Bauhin (theatr. an. l. 1. c. 45.) 9) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 10) entsprechend der Ga- lenischen Benennung πογος χοληδοχος, (de usu part. l. 4. c. 13.)

Choledochus, nach dem Griechischen gleichlautenden Worte [1], der ründlichen Bedeutung nach Galle führend, wird in ältern Schrif- als Beiwort aller Galle absondernden, aufbewahrenden und ab- enden Gefäße und Behälter gebraucht, in neuern Schriften aber esondere auf den gemeinschaftlichen Ausführungsgang der Galle gen. S. Choledochischer Gang.

χοληδοχοι. (Galeni de usu part. l. 4. c. 13 et Hofmanni comm. ad h. l. n. 223)

Cholecferi ductus, i. q Biliarii ductus, s. Biliargänge.

Cholegraphia, s. Chologie.

Cholera, (*Cholera*,) nach dem gleichlautenden Griechischen Wor- , wird ungewöhnlich und ungehörig in der Bedeutung der Galle raucht. S. Galle.

χολερα, die Gallenkrankheit, (Cholera,) welches Wort aber eigentlich eine Dachrinne bedeutet, aus der das Regenwasser abfließt, und daher zu Bezeichnung jener Krankheit angewendet worden ist, obgleich andere es auch von χολη, Galle, ableiten, weßwegen auch jene Krankheit selbst Bilis genannt wird.

Cholerica constitutio, s. complexio, s. temperies, s. Cho- ches Temperament.

Cholerico-melancholica, — phlegmatica-sanguinea temperamenta, Cholerico-melancholici, — phlegmatici, sanguines homines, s. Cholerisch-melancholische u. s. w. Menschen oder Temperamente.

Cholericum temperamentum, s. Cholerisches Temperament.

Cholericus[1], *(Cholericus,)* s. Cholerische Personen.

1) Peuschel's Abh. d. Physiognomie, S. 64.

Cholerische Körper, (Cholerica corpora[1],) Körper, denen das cholerische Temperament beigelegt wird. S. Cholerisches Temperament.

1) Arnoldi Villenovani de regimine sanitat. comm. c. 2.

Cholerische Personen[1], Cholerici[2], (Cholerici[3], Homines biliosi[4], s. cholerici,) Hitzige Personen, Menschen mit cholerischem Temperamente. S. Cholerisches Temperament.

1) 2) Peuschel's Abh. d. Physiognomie, S. 70 u. 83. 3) Arnoldi Villenovani de regimine sanitat. comm. c. 2. 4) Fernelii instit. physiol l. 5. c. 11.

Cholerisches Temperament[1], (Cholericum temperamentum[2],) Galliges[3], oder Hitziges[4], oder Kühnes[5] Temperament, (Temperies[6], s. Constitutio[7], s. Complexio[8] cholerica, Temperies biliosa[9], Temperamentum biliosum[10],) nach der alten Lehre der Temperamente dasjenige, in dem der Grundstoff der Galle die Oberhand hat, und das sich durch Kraft und Reizbarkeit, daher auch vorherrschende Neigung zum Zorn auszeichnet. S. Temperamente.

1) Haller's Grundr. d. Physiol. umgearb. von v. Leveling, 1. Th. 1. 638. 2) F. Hofmanni med. rat. syst. l. 2. c. 12. §. 2. 3) — 5) Luthe: ritz das physische Leben, 1. Th. 1. B. S. 157. 6) 7) Stahl theoria med. Hal. 1708, p. 301 et 302. 8) Arnoldi Villenovani de regimine sanit. comm. c. 2. 9) Stahl th. med. l. c. 10) Fernelii inst. physiol. l. 5. c. 11.

Cholerisch-melancholische, Cholerisch-phlegmatische, Cholerisch-sanguinische Menschen oder **Temperamente**, (Cholerico-melancholici-phlegmatici sanguinei homines, Cholerico-melancholica-phlegmatica-sanguinea temperamenta[1],) Personen von gemischtem Temperamente, oder Mischungen mehrerer Temperamente, bei denen aber das cholerische Temperament das Uebergewicht hat. S. Cholerisches Temperament.

1) Peuschel's Abh. d. Physiognomie, S. 48 u. f.

Cholidochus ductus, i. q. Choledochus ductus.

Cholodochus ductus, vitiös, statt Choledochus ductus.

Chologie[1], *(Chologia*, Cholegraphia[2],) Lehre oder Beschreibung der Galle. S. Galle.

1) Burdach's Literatur d. Heilwiss. 1. B. S. 530. 2) J. Pauer. Brunonis cholegraphia s. diss. de bile, Altd. 1694, 4.

Chondroglossus[1], *(Chondroglossus[2], sc. musculus,)* Schmaler Seitenmuskel der Zunge[3], Knorpel-Zungen-

1) von χονδρος, Knorpel, um deßwillen so bezeichnet, weil bei Erwachsenen das kleine Horn des Zungenknochens noch fast immer bloßer Knorpel ist. Mayer's Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 235. 3) Douglass descr. comp. musc. vers. lat. §. 59. 5) Schaarschmidt's myol. Tabell., Tab. 6.

..äufslein [4], (Musculus hyochondroglossus[5], s. ceratioglossus[6], ..corniculo-lingualis [7].) der kleine Muskel, welcher, vom kleinen ..rne des Zungenknochens aus, aufwärts in den Ceratoglossus, wie ..h in den Genioglossus übergeht, und den kleinsten Theil des Hyo-..ssus ausmacht. S. Hyoglossus.

4) Brown's verteutschte Beschr. d. Musk. v. Spener, Berl. 1704, S. 25. 5) nach Schreger (Nomenclat. d. Musk. S. 15.) 6) 7) nach Verheyen (corp. h. anat. tr. 4. c. 19.)

..Chondrographie, (*Chondrographia* [1],) Chondrolo-..[2], (*Chondrologia*,) Chondrotomie, (Chondroto-..a,) Knorpellehre [3], anatomische Beschreibung und Zergliede-..g der Knorpel des Körpers, welche jedoch keinen eignen Theil der ..tomischen Lehre bildet, sondern der Osteologie, zum Theil auch ..Syndesmologie zufällt. S. diese Artikel.

..) von χονδρος, Knorpel, und γραφη, Beschreibung, gebildet. 2) 3) Meckel's Handb. d. menschl. Anat. 1. B. S. 17.

..Chondropharyngeus [1], (*Chondropharyngeus* [2], *sc.* ..*sculus*,) Schmaler Seitenmuskel des Schlundes ..iner keratopharyngeus [3], (Musc. ceratopharyngeus minor [4],) ..enigen Muskelfasern des mittlern Constrictors des Pharynx, welche ..dem kleinen Horne des Zungenknochens entspringen. S. Con-..ictoren des Pharynx.

..) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 292. 2) Douglass descr. ..comp. musc. vers. lat. §. 74. 3) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. ..1733, 4. Th. S. 384. 4) nach Winslow (expos. anat. lat. vers. T. IV. ..§. 479)

..*Chondrosyndesmus*, nach dem Griechischen gleichlautenden ..orte [1]. S. Synchondrose.

.. χονδροσυνδεσμος. (Galeni de temperam. l. 1. c. 9.)

..Chondrotomie, (*Chondrotomia*,) s. Chondrographie.

..*Chondrus*, in Uebertragung des Griechischen Wortes [1], i. q. Car-..go, s. Knorpel.

..) χονδρος.

..*Chorda*, dem gleichlautenden Griechischen Worte [1] entsprechend, ..eigentlicher Bedeutung eine Schnur, oder ein Seil, bezeichnet in der ..tomischen Nomenclatur, außer den so eben näher anzugebenden ..genständen, eine Flechse.

..) χορδη.

..*Chorda Achillis*, s. Achillessehne.

..Chorda des Tympanums, (Chorda tympani [1].) Pauken-..rda [2], Saite des Paukenfells [3], Paukensaite [4], Trom-..lsaite [5], Trommelsehne [6], Sehne des Trommelfells [7], ..ommelschnur [8], ein merkwürdiger Verbindungszweig des Fa-..l- oder harten Gehörnerven, von dem aus er in einem eignen Kno-..ncanal zum Tympanum gelangt, unter der Membran des Tympa-..ms, oder dem sogenannten Trommel- oder Paukenfell, weggeht,

..) Caldani de chordae tympani officio in dessen Comment. an. fasc. 1. n. 1, Falloppia hat sie zuerst entdeckt, Eustach aber zuerst bestimmt, daß sie ein Nerv sei. 2) Sömmerring's Hirn- und Nervenl. S. 231. 3) Leber's Vorles. d. Zergliederungsk., Wien 1776, S. 335. 4) — 6) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 7. B. S. 202. 7) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 2. B. S. 116. 8) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. B. S. 595.

durch die Glaserische Fissur nach außen tritt, und sich in den Zungennerven vom fünften Gehirnnervenpaar einsenkt. S. unter Gehirnnerven.

Chorda Hippocratis, s. Achillessehne. — *longitudinalis Lancisii*, s. Raphe des Gehirns. — *magna*, s. Achillessehne. — *spermatica*, s. Samenstrang. — *transversalis cubiti*, s. Querligament des Vorderarms. — *tympani*, s. Chorda des Tympanums.

Chordae, s. Därme. — *albae cerebri*, i. q. Ch. longitudinales *Lancisii*. — *Ferrenii*, *s. Ferrenii vocales*, s. Ferrein's Saiten — *ligamentosae cartilaginum arytaenoidearum*, s. Eigne vordere Ligamente der arytenoideischen Knorpel. — *longitudinales Lancisii*, s. Lanzisi's längliche Saiten. — *Willisii*, s. Willisische Streifen.

Chordulae valvulae foraminis ovalis, s. Hörner der Valvel des eiförmigen Lochs.

Charioformes plexus cerebri, s. Choroideische Plexus des Gehirns.

Chorioformis, *s. Chorioidea tunica*, s. Choroidea.

Chorioidei plexus cerebri, s. Choroideische Plexus des Gehirns.

Chorion [1], (*Chorion* [2],) nach den ältern Anatomen, der ganze äußere Ueberzug des Fötus in dem Uterus, wovon bloß die als Amnion bezeichnete innere Haut ausgeschlossen bleibt, durch Mißverständniß auch wohl die sämmtlichen Häute des Fötus mit Einschluß der Placenta. Neuere Anatomen dagegen unterscheiden a) als eigentliches Chorion [3], (Chorion [4],) Lederhaut [5], Lederhäutchen [6], Mittlere Haut [7], oder Membran [8], oder Mittleres Häutchen [9] des Eies, Aderhaut [10], Mittlere glatte Aderhaut [11], Geaderte oder Dritte Eihaut [12], Glattes oder Durchsichtiges Chorion [13], Glattes Gefäß- oder Aderhäutchen [14], (Chorion pellucidum [15], s. laeve [16], Membrana ovi media [17], s. secunda [18], s. tertia [19], s. vasculosa [20], Lamina chorii interna [21], Allantois [22], Pseudallandois [23],) den in-

1) Haller's Grundr. d. Physiol. übers. von v. Leveling, 2. Th. §. 944. 2) nach dem gleichlautenden Griechischen Worte χοριον, Leder, sonst auch von Aristoteles (de generatione animal. l. 2 c. 7) und andern Griechischen Schriftstellern im Singular in der angezeigten Bedeutung, im Plural (τα χορια,) zur Bezeichnung sämmtlicher Kindeshäute gebraucht. Die davon gegebene Etymologie, (χορηγει, quod suppeditat, sc. alimentum,) oder mit abweichender Schreibart, χωριον, (von χωρημα, conceptaculum,) Galeni defin. med. scheint gesucht. Vgl. hierüber besonders Fabricii ab Aquapendente de formato foetu l. 1. c. 3. 3) Stein's Anleit. zur Geburtsh. 7. Aufl. 1. Th. §. 300. 4) Albini de utero gravido, tab. 5. 5) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 5. B. S. 270. 6) Senf's Lehrb. f. Hebammen, §. 61. 7) Haller's Grundr. u. s. w. a. a. O. §. 945. 8) Stein's Anleitung u. s. w. a. a. O. §. 297. 9) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 3263. 10) v. Siebold's Lehrb. d. Hebammenk. 2 Aufl. §. 232. 11) Stein's Anleit. u. s. w. a. a. O. 12) Osiander's Lehrb. d. Hebammenk. §. 315. 13) Stein's Anl. u. s. w. a. a. O. 14) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 2. B. §. 691, Note. 15) 16) Wrisberg de struct. ovi et secund. in ovi hum. tr. Goett. 1783, p. 10 u. 20. 17) — 19) Halleri el. physiol. T. VIII, l. 29. s. 3. § 3 20) Osiander's Entbindungsk. 1. Th. S. 193. 21) Verheyen anat. c. h. T. II, suppl. tr. 5. c. 11. 22) fälschl. Vgl. Halleri el. physiol. l. c. 23) Ruysch thes. anat. v. n. 41.

..n zunächst das Amnion umgebenden, wie diese von Blutgefäßen ..tblößten Theile und b) die Außenseite des Chorions, ..chwammiges Chorion[24], Flockige[25] oder Dritte[26] Haut, ..r Aderhäutchen[27] des Eies, Moosartige Lederhaut[28], ..iebhaut[29], Schwammiges Ader= oder Gefäßhäutchen[30], ..ichenhaut[31], (Chorion spongiosum[32], s. tomentosum[33], ..fungosum[34], s. muscosum[35], s. frondosum[36], s. flocco..m[37], s. flocculentum, s. villosum[38], s. reticulatum[39], ..embrana ovi crassa[40], s. cribrosa[41], s. exterior[42], Mem..ana chorii retiformis[43], Membrana retiformis[44], Reticu..m[45], Involucrum foetus reticulare[46], s. exterius, Mem..ana placentae reticularis[47], s. villosa[48], Tunica ovi fila..entosa[49],) das jene Haut umgebende gefäßreiche Zellgewebe, das ..t seiner zelligen, nach der Gebärmutter gekehrten Fläche mit dem als ..unterische Membran bezeichneten Ueberzug derselben zusammen=..t und auf das innigste sich verbindet. S. Ei.

24) Haller's Grundr. u. s. w. a. a. O. Note. 25) 26) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. §. 3267. 27) Lieutaud's Zergliederungsk. u. s. w. a. a. O. S. 691. 28) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 29) v. Siebold's Lehrb. u. s. w. §. 151. 30) Lieutaud's Zergliederungsk. u. s. w. a. a. O. S. 690. 31) v. Siebold's Lehrb. d. Entbindungsk, 3. Aufl. 1. B. §. 247. 32) — 34) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 35) 36) Mayer's Beschr. u. s w. a. a. O. 37) 38) Lieutaud's Zergliederungsk. u. s. w. a. a. O. 39) Halleri el. physiol. l. c. 40) 41) Osiander's Entbindungsk. a. a. O. S. 192, 191. 42) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. §. 3268, Note. 43) Hoboken anat. secundinar. p. 125. 44) Vieussens diss. de str. uteri et plac. adj. Verheyen suppl. anat. Col. 1712, p. 29. 45) Rouhault oss. an. Nr. 1. 46) 47) Halleri bibl. anat. T. II, p. 91. 48) Bourton ess. tow. a new syst. of midwifery, p. 15. 49) Roederer de foetu perfecto diss. p. 7.

..Chorion *floccosum*, *flocculentum*, *frondosum*, *fungosum*, ..*eve*, *muscosum*, *pellucidum*, *reticulatum*, *spongiosum*, *to..mentosum*, *villosum*, s. unter Chorion.

Choroidea[1], (*Choroidea*[2],) Aderhaut[3], oder Ader=..äutchen[4], oder Traubenhaut[5] des Auges, Braune Au=..enhaut[6], Braune Haut[7], oder Gefäßhaut[8] des Au=..es, Schwarze Augenhaut[9], Schwarze Haut des Aug=..apfels[10], (Tunica choroidea[11], s. choroides[12], s. chorio..rmis, Uvea[13], Tunica uvea[14], s. uvalis, s. uviformis, s. ..ae acino similis, s. aciniformis[15], s. acinosa, s. acinalis,

1) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 3. B. S. 394. 2) χοροειδης (Ruffi de apell. part. c. h.) nach einer entfernten Aehnlichkeit, die man zwischen dieser Haut und dem Chorion gefunden hat, so benennt. S. Stephani dict. med. ed. 1564, p. 540. Verheyen corp. h. anat. l. 1. tr. 4. c. 14. 3) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1500. 4) Taylor's Mechan. d. Aug. Uebers. Frankf. a. M. 1750, S. 24. 5) — 8) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 2. B S. 281. 9) Plenk's Zergliederungsk. Wien 1780, S. 206. 10) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 11) Lieutaud's Zergliederungsk. u. s. w. a. a. O. 12) in Uebertragung des Griechischen Worts. C. Bauhini theatr. an. l. 3. c. 69. 13) Bartholini anat. l. 3. c. 8. Vgl. dieß Wort. 14) Vesalii de h. corp. fabr. l. 7. c. 14. 15) Ingrassius comm. in Avicenn. de humorib. p. 292.

s. sanguinolenta [16], s. perforata [17], s. vasculosa [18], Secundina [19],) die zunächst unter der Sclerotica liegende, mit dieser concentrisch laufende, nach innen an die Retina grenzende, aus vielen durch Zellgewebe zusammengehaltenen Blutgefäßen bestehende Haut des Auges. S. Auge.

16) nach Valla (Casserii pentaisth. l. 5. c. 25.) 17) v. d. Linden med. physiol. l. 2. c. 10. 18) Halleri elem. physiol. T. V. l. 16. s. 2. §. 9. 19) Casserii pentaisth. l. c.

Choroidea duplata, i. q. Uvea.

Choroidei plexus cerebri, s. Choroideische Plexus des Gehirns. — — *laterales*, s. unter Choroideische Plexus des Gehirns, Seitenplexus. — — *minores*, s. Choroideischer Plexus des Cerebellums. — — *pares*, i. q. Chor. pl. laterales.

Choroideische Plexus des Gehirns, (Choroidei plexus cerebri [1],) Adergeflechte [2], oder Adergewebe [3], oder Aderstränge [4], oder Adernetze [5], oder Schwärzliches Adergewebe [6] des Gehirns, Gefaltetes Hirnadernetz [7], Aderichte Flechten [8], Würmer [9], (Plexus chorioidei [10], s. choroides [11], s. chorioformes [12], s. coriformes [13], s. reticulares [14], s. retiformes, s. glandulosi [15], Contextus choroides [16], Rete mirabile [17], Vermes [18],) die aus geschlängelten und unter sich verbundenen Blut- und lymphatischen Gefäßen, besonders aber aus Blutvenen bestehenden, durch die weiche Hirnhaut zusammengehaltenen, in dem Gehirn sich durch ihre schwarzrothe Farbe bemerklich machenden Körper, von denen man a) zwei Seitenplexus, (Plexus choroidei laterales [19], s. pares [20],) Seiten-Adergeflechte [21], Schwarze seitwärts liegende Adergewebe [22], in den beiden Seitenventrikeln des Gehirns und b) einen mittlerern oder dritten [23], (tertius [24], s. medius [25], s. impar [26],) Mittleres Seitenadergeflechte [27], oder schwärzliches Adergewebe [28] den dritten Ventrikel bedeckenden unterscheidet. S. Gehirn.

1) nach der Griechischen Bezeichnung und Vergleichung mit dem Chorion (χοροειδη πλεγματα ἢ συστρεμματα, Galeni de usu part. l. 9. c. 7.) Heister comp. an. ed. 2. p. 115. 2) Haller's Grundr. d. Physiol. umgearb. von v. Leveling, 1. Th. §. 396. 3) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 4. B. S. 124. 4) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2871. 5) — 7) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 6. B. S. 143. 8) Winslow's anat. Abh. u. s. w. a. a. O. 9) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. S. 144, Note. 10) nach C. Hofmann (apol. pro Galeno T. I. §. 196.) S. Halleri elem. physiol. T. IV, l. 10. s. 1. §. 21. 11) nach dem Griechischen Worte χοροειδεις. C. Hofmanni apol. p. Gal. l. c. 12) Spigelii de c. h. fabr. l. 10. c. 4. 13) vitiös, Columbi de re anat. l. 8. c. 1. 14) nach Columb. l. c. 15) Verolii de nerv. op. ep. p. 8. 16) C. Bauhini theatr. an. l. 3. c. 15, Note o. 17) Laurentii hist. anat. l. 10. c. 10. 18) Berengarii Carp. in Mundini anat. comm. p. 437. 19) 20) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 21) Loder's anat. Tafeln, Taf. 153. Fig. 7. Nr. 12. 22) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. S. 144. 23) — 26) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 27) Loder's anat. Tafeln, Taf. 154. Fig. 9. Nr. 8. 28) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. S. 145.

Choroideischer Plexus des Cerebellums, (Choroideus plexus cerebelli [1],) Adergeflechte des kleinen Gehirns [2] (

1) Loderi fabr. anat. tab. 158. fig. 10. Nr. 6. 2) Loder's anat. Tafeln a. a. O.

eines Adernetz, oder Kleine Adergeflechte [3] des Gehirns [4], (Plexus choroidei minores [5].) ein den choroideischen Plexus in den Seitenventrikeln des großen Gehirns analoges, nur kleineres Gebilde am Anfang des Rückenmarks, welches sich bis in die vierte Hirnhöhle erstreckt. S. Gehirn.

3) — 5) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 6. B. S. 187 u 188.

Choroides contextus cerebri, s. Choroideische Plexus des Gehirns. — *membrana cerebri*, i. q. Pia mater. — — *oculi*, s. Choroidea. — *plexus cerebri*, s. Choroideische Plexus des Gehirns.

Choroideus plexus cerebelli, s. Choroideischer Plexus des Cerebellums. — — *impar*, *s. medius*, *s. tertius*, s. unter Choroideische Plexus des Gehirns, mittlerer Plexus.

Chresmologus, nach dem Griechischen gleichlautenden Worte [1], i. q. Fatidicus, s. Wahrsager.

1) χρησμολογος, von χρησμα, Orakel, gebildet.

Chroma, in Uebertragung des Griechischen gleichlautenden Wortes [1], die äußere Haut, wobei ihr Ansehen oder ihre Färbung beachtet wird. S. Integumente des Körpers.

1) χρωμα, eigentlich Farbe, in obigem Sinne mehrfach von Hippokrates gebraucht. S. Foesii oec. Hipp. h. v.

Chros, deßgl. [1], fleischige Körpertheile überhaupt, auch die Hautoberfläche. S. Fleisch, auch Integumente des Körpers.

1) χρως. S. Foesii oec. Hipp. h. v.

Chylifer ductus, s. Thoracischer Gang. — *sacculus*, s. Receptaculum des Chylus.

Chylifera ampulla, s. Ampulle des Chylus. — *vasa*, s. Chylusführende Gefäße.

Chyliferae venae, *s. viae*, *Chyliferi ductus*, s. Chylusführende Gefäße.

Chylification [1], (*Chylificatio* [2],) **Chylificationsproceß** [3], Chylose, Chylusbereitung, (Processus chylificationis, Chylosis [4], Praeparatio chyli [5],) die Umwandlung des Nahrungsstoffes in dem Darmcanal in Chylus, als der zweite Act der Assimilation. S. Chylus, ingl. Assimilation.

1) Lucä's Entw. e. Syst. d. mediz. Anthropol. 1. B. S. 216. 2) G. Moebii diss. de chylificatione, s. concoctione prima, Jen. 1644, 4. 3) Lucä's Entw. u. s. w. a. a. O. S. 224. 4) M. Hofmanni diss. de alimentorum coctione prima, s. fermentatione, chylosi dicta, salva et laesa, Altd. 1662, 4. 5) G. A. la Rose diss. de chyli praeparatione, Lugd. B. 1715, 4.

Chylificatorium organum, s. Verdauungssystem.

Chylodochus ductus, s. Cholodochischer Gang.

Chylöse Gefäße, s. Chylusführende Gefäße.

Chylologia [1], Lehre von der Bereitung des Chylus und der Verdauung überhaupt. Vgl. Chylus.

1) M. Schurigii chylologia hist. med. h. e. chyli hum. consideratio physico-med. forensis, Dresd 1725, 4.

Chylopoea, *s. Chylopoïetica organa*, *s. viscera*, s. Verdauungsorgane.

Chylopoïetica vasa, *Chylopoeticae arteriae* — *venae*, s. Wurzeln der Pfortader.

Chylopoïeticum systema, s. Verdauungssystem.

Chylosa vasa, s. Chylusführende Gefäße.

Chylose, (*Chylosis* [1],) nach dem Griechischen gleichlautenden Worte [1]. S. Chylification.

1) χύλωσις, Verwandeln in Saft.

Chylosi ductus, s. Chylusführende Gefäße.

Chylus [1], (*Chylus* [2],) Milchsaft [3], Nahrungssaft [4], Nahrungsmilch [5], Speisesaft [6], Brustganglymphe [7], Weißes Blut [8], (Chilus [9], Chymus [10],) ist derjenige Saft, welcher in den Verdauungsorganen aus den Nahrungsmitteln durch die Functionen der Verdauung und Assimilation bereitet, und vom Darmcanal aus ins Innere des Körpers aufgenommen wird, während daß die Reste der Nahrung auf dem natürlichen Wege wieder fortgeschafft werden.

Der Chylus hat im Menschen und in den Säugthieren ein milchartiges Ansehen; doch spielt er im Menschen, wenn man ihn aus dem Milchbrustgang, (Ductus thoracicus,) erhält, etwas ins Bläuliche, und zeigt eine Neigung zur Zersetzung, welches Verf. dieses selbst am Chylus aus dem Milchbrustgange eines Enthaupteten, unmittelbar nach dessen Hinrichtung, zu beobachten Gelegenheit hatte. Dieses milchartige Ansehen hat dem Chylus auch den Deutschen Nahmen Milchsaft verschafft, der übrigens deßwegen nicht ganz passend ist, weil er zu einer Verwechselung des Chylus mit der Milch, die in den weiblichen Brüsten abgeschieden wird, führen könnte. Beide Flüssigkeiten sind sich aber nur in der Farbe ähnlich, in ihrer innern Natur dagegen ganz unähnlich. Die Milch wird in den Brüsten secernirt; dagegen verdankt der Chylus fremden Stoffen, die als Nahrung genossen sind, wenigstens zum Theile, seine Entstehung, und wird erst weiterhin dem Blute assimilirt. Uebrigens hat der Chylus nur im Menschen und in den Säugthieren eine Milchfarbe, nicht auch in den Vögeln, und in den übrigen Thieren. In diesen ist er vielmehr bläulichhell, und kommt so der Farbe der Lymphe nahe.

Der Chylus verdankt seinen Ursprung nicht bloß den Nahrungsmitteln, sondern er ist das Resultat einerseits von den eingenommenen Nahrungsstoffen, andrerseits von den Functionen der Verdauung und Assimilation der Nahrungsstoffe. Der Chylus ist demnach theils noch mit den Nahrungsstoffen verwandt, und in so weit fremden Ursprunges, theils ist er mit dem jedesmaligen thierischen Individuum verwandt, und zwar in so weit, als auf den Proceß der Ve-

1) Burdach's Encycl. d. Heilw. 2. B. §. 1086. 2) nach dem gleichlautenden Griechischen Worte χυλος, welches überhaupt einen Saft, insbesondere auch einen etwas eingedickten Pflanzensaft bezeichnet (Galeni de simpl. fac. l. c. 36.) Von der Aehnlichkeit eines solchen aus Gerste bereiteten Saftes hat insbesondere obige Bedeutung erhalten. (Galeni de atra bile l. c. 3. Vgl. C. Hofmanni apol. p. Gal. T. I. c. 344. 3) Jadelot's Leh. v. d. Natur d. gesunden K. übers. v. Panzerbieter, S. 387. 4) Heuermann's Physiol. 1. Th. S. 52. 5) Mayer's Beschr. d. menschl. 4. B. S. 55. 6) Emmert's Beitr. zur nähern Kenntn. d. Speisesaft u diss. Bereit. in Reil's u. Autenrieth's Arch. für d. Physiol. 8. B. 2. H. S 145. 7) Luca's Entw. e. Syst. d Anthropol. 1. B. S. 246. 8) nach Burdach (a. a. O. S 112.) 9) nach van Linden (sel. med. ex. 13. §. 29. 10) Vgl. diesen Artikel Note 2.

uung die Kräfte des thierischen Individuums, und auf die Assi-lation insbesondere die verschiedenen Säfte ihren Einfluß ausübten, theils in den Verdauungsorganen, theils in verschiedenen drüsen-tigen Körpern, die mit den Verdauungsorganen in Verbindung d, abgeschieden werden, und sich mit den Nahrungsstoffen immer niger vermischen.

Es folgt hieraus von selbst, daß der Chylus in jedem Thiere eine enthümliche, mit der innern Constitution dieses Thiers übereinstim-ende Natur haben müsse, die übrigens selbst innerhalb gewisser renzen einem beständigen Wechsel unterworfen ist. Der Chylus ist mnach verschieden, einerseits nach der Verschiedenheit der Nahrung, von das Thier lebt, andrerseits nach der Verschiedenheit der jedes-aligen Verdauungskräfte, endlich nach der Verschiedenheit der Ver-uungssäfte, die in diesen Proceß eingreifen. Im strengsten Sinne er selbst in jedem Menschen nach der Verschiedenheit seines ganzen erhaltens verschieden.

Das Angegebene bestätigt sich in allen Beobachtungen. So sind B. äußere Stoffe, die das eine Thier als Nahrungsmittel genießt, das andere Thier ein tödtliches Gift; die Ziege frißt den Schier-g, wovon andere Thiere sterben, und zwar nicht deßwegen, weil etwa als Ballast unverdauet in den Eingeweiden liegen bliebe, sondern il der Chylus, der aus diesem Nahrungsstoffe gewonnen wird, für Ziege der natürliche, ihrer Constitution entsprechende Chylus ist, gegen er in andern Thieren ihrer Constitution entgegengesetzt ist, d dieselbe zerstört, wenn er sich in einem zu großen Maße gebildet t. — Daß sich die Qualität der eingenommenen Nahrungsstoffe im ylus äußere, sehen wir unter andern auch darin bestätigt, daß sich Wirkungen mancher Arzneimittel, die offenbar zuerst verdauet wer-n mußten, in andern Organen äußern, und daß selbst die Wirk-nkeit mancher Arzneimittel davon abhängt, ob sie verdauet werden, er nicht; dieses ist unter andern bei der China der Fall, wenn sie Substanz genommen wird. — Daß aber auch andrerseits die innere atur des thierischen Individuums sich schon im Chylus äußere, dieß rd selbst durch die äußere Farbe des Chylus bestätigt, indem der-se doch nicht als ein weißer Saft den Nahrungsmitteln überall bei-mischt, sondern als solcher erst im Verdauungsprocesse gewonnen rd. Hierauf beruht es auch, daß das körperliche und geistige Ver-ten derjenigen Völker, die bloß von Vegetabilien leben, nach der meinschaftlichen Beobachtung der reisenden Naturforscher, verschie-i ist von dem körperlichen und geistigen Verhalten derjenigen Völ-, die sich von Fleisch ernähren. Hierauf mag es auch beruhen, i bei verschiedenen Völkern Religionsgebräuche und Religionsgesetze standen sind, die sich auf den Genuß und Nichtgenuß verschiede-Nahrungsmittel, entweder in Beziehung auf das ganze Volk, oder Beziehung auf die Priester, gründen.

Der Begriff von Chylus setzt als nothwendige Bedingung seines Da-ns voraus, daß die fremden Stoffe, denen der Chylus wenigstens erseits seinen Ursprung verdankt, andrerseits in einem gewissen ade assimilirt worden sind. Doch läßt sich nicht läugnen, daß auch ils mit dem Chylus, theils auf andere Weise Stoffe in das In-

nere der organischen Körper aufgenommen werden können, die weniger oder gar nicht assimilirt werden, und die deßhalb verschieden eigenthümliche Wirkungen hervorbringen. Hierauf scheinen die eigenthümlichen, mitunter heftigen Wirkungen mancher Metallpräparat zu beruhen. So durchdringen auch geistige Stoffe die Stelle des Körpers, die sie berühren, unmittelbar, mehr oder weniger. So schein auch die schnelle tödtliche Wirkung der Blausäure darauf zu beruhen daß dieselbe, innerlich genommen, den Körper durchdringt, und augenblicklich die organische Lebensregung zerstört, ähnlich wie das rein Wasser durch den Zuguß anderer Flüssigkeiten augenblicklich getrüb wird. Da der Genuß der Blausäure innerhalb weniger Minuten tödtlich wird; so läßt sich unmöglich eine Aufnahme in den Chylus zu geben.

Wenn man den Chylus in hinlänglicher Quantität erhalten kann und denselben sich zersetzen läßt; so scheidet er sich in einen fadenartigen Theil, der sich in einen weichen Kuchen sammelt, und in ein flüssigere, wasserhelle Lymphe, ähnlich, wie sich auch das Blut in einen Blutkuchen, und in Blutwasser trennt. Indeß ist der Chylus woran diese Beobachtungen gemacht werden, nicht mehr derselbe, de unmittelbar vom Darmcanal aus in die chylösen Gefäße übergeht Der Chylus, der aus dem Milchbrustgang gewonnen wird, ist nämlich ein Gemische aus dem eigentlichen Chylus, und aus der Lymphe die am ganzen Umfange des Körpers, theils aus der äußern Haut theils aus allen Verzweigungen des Zellgewebes, aufgenommen wird. — Uebrigens hat man die meisten Beobachtungen, den Chylus betreffen nur an dem Chylus der Thiere angestellt; man hat auch denselben einer chemischen Untersuchung unterworfen, insbesondere den Chylus aus Hunden und Pferden; vom menschlichen Chylus ist dagegen keine chemische Zerlegung bekannt. Doch führen auch hier die chemischen Zerlegungen noch auf kein bestimmtes Resultat, welches einen Aufschluß über das Verhalten des Chylus im lebenden Zustande gäbe [11]

Der Chylus ist, nachdem er in die chylösen Gefäße aufgenommen worden ist, noch eben so einer allmähligen Veränderung unterworfen wie die Nahrungsmittel in den Verdauungsorganen einer allmähligen Veränderung unterworfen sind, damit aus ihnen der Chylus hervorgeht. Der Chylus wird noch in den chylösen Gefäßen fortwährend assimilirt; insbesondere scheint diese Assimilation in den Drüsen der chylösen Gefäße vorzüglich zu geschehen, weil in diesen der Chylus wahrscheinlich eine längere Zeit verweilt. Alle Assimilation besteht aber darin, daß ihm die eigenthümliche Lebendigkeit des besondern thierischen Individuums immer mehr und mehr mitgetheilt wird. Die letzte Assimilation des Chylus findet dann Statt, wenn sich derselb aus dem Milchbrustgang ins Blut des Hohlvenensystems ergießt. E wird alsdann diesem Blute beigemischt, und hört hiermit auf, al Chylus zu existiren [12]. (Wilbrand.)

11) Vgl. hierüber insbesonders Scherer's allg. Journal d. Chemie, 26 H S. 161 u. 30. Heft S. 691, ingl Emmert's Beiträge zur nähern Kenntn d. Speisesafts u. s. w. S. oben Note 6, ferner John's chemische Tabellen d. Thierreichs, S. 7 u. 67. (A. d. H.) 12) S. mehreres hierüber unter dem Artikel Blut im 1. Th. S. 830. (A. d. H.)

Chylusführende Gefäße, Chylusgefäße, (Chylifera vasa [1],) ...ylöse Gefäße [2], Speisesaftgefäße [3], Milchgefäße [4], ...ilchsaftgefäße [5], Milchadern [6], Einsaugende Darm-...fäße [7], Aselli's Milchvenen [8], (Lactes [9], Venae lacteae [10], ...albae [11], s. chyliferae, s. chiliferae [12], Vasa chylosa, s. ...li [13], s. lactifera, s. lactea [14], Viae lacteae [15], s. chyliferae [16], ...sa chylum sorbentia [17], s. absorbentia intestini angusta, ...ctus chylosi, s. chyliferi, Tubuli lactiferi, Venae lacteae ...eellii [18],) die mit undeutlichem Anfang aus den Darmzotten ent-...ngenden, den Chylus aufnehmenden, durch die Gekrösdrüsen hin-...chführenden und in den thoracischen Gang sich entleerenden, übri-...s zu dem System der Saugadern gehörigen Gefäße, von denen ...n auch die der ersten Ordnung, (Vasa chylifera, s. lactea ...mi ordinis [19], s. generis [20], Venae lacteae primariae [21], s. ...icales [22],) zwischen den Gedärmen und den Gekrösdrüsen, von der zweiten Ordnung, (Vasa chylifera, s. lactea secundi ...inis [23], s. generis [24], Venae lacteae secundariae [25],) zwi-...n jenen Drüsen und dem thoracischen Gang unterscheidet. S. Lym-...tisches Gefäßsystem.

Halleri el. physiol. T. VII. l. 25. s. 1. 2) Wilbrand's Physiol. §. 101. 3) Haller's Grundr. d. Physiol. umgearb. von v. Leveling, 2. Th. 8. Cap. 4) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 54. 5) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4 Th. §. 2746. 6) Palfyn's ...chir. Anat. übers. v. Huth, 2. Th. 12. Cap. 7) Haller's Grundr. u. ...f. w. a. a. O. Note 527. 8) S. diesen Artikel. 9) 10) nach Aselli's Bezeichnung. (S. dessen diss. de lactibus, s. venis lacteis, Mediol. 1627.) 11) nach ebendems. l. c. §. 11. 12) van d. Linden sel. ...med. ex. 13. §. 282. 13) Asellii de lact. etc. diss. c. 9. 14) Blancardi anat. ref. s. 22. 15) Bohlii diss. de viis lacteis, Regiom. 1741, 4. 16) Verheyen c. hum. anat. tr. 2. c. 13. 17) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2746. 18) Th. Bartholini opuscula nov. ant. c. 4. 19) Hildebrandt's Lehrb. ...u. f. w. a. a. O. §. 2750. 20) Halleri el. physiol. l. c. §. 5. 21) Schaarschmidt's splanchnol. Tabell. Tab. 5. 22) Blancardi anat. ref. l. c. 23) Hildebrandt's Lehrb u. f. w. a. a. O. 24) Halleri el. physiol. l. c. §. 8. 25) Schaarschmidt's splanchnol. Tafeln a. a. O.

Chylusharn [1], (Urina chyli [2],) wird im Gegensatz des Blut-...ns [3], (Urina sanguinis [4],) (eigentlich in semiotischer Hinsicht,) ...nige Harn genennt, der in den nächsten Stunden nach einer ...n Mahlzeit gelassen wird, indem mit ihm noch mehrere rohe ...le aus den Nahrungsmitteln, die mit dem Chylus in das Blut ...gegangen sind, vermengt sind, und seine qualitative Natur mo-...ren. S. Harn.

— 4) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 5. B. S. 65.

Chyluskügelchen [1], (Globuli chyli,) die in dem Chylus un-...eidbaren, den Blutküchelchen ähnlichen Formationen. S. Chy-..., vgl. auch Blut.

Reil's und Autenrieth's Arch. für die Physiol. 8. B. 2. St. S. 170, Note 2.

Chylusserum, s. Serum des Chylus.

Chymie, (*Chymia*,) s. Chemie.

Chymification[1] **Chymificationsgeschäft**[2] oder **proceß**[3] (*Chymificatio*[4], *Chymosis*[5],) der erste oder vorbereitend Act der Assimilation, wodurch die Nahrungsmittel theils mechanisch theils chemisch in Chymus oder Speisebrei umgewandelt werden. S Chymus, ingl. Assimilation.

1) — 3) Lucä's Entw. e. Syst. d. mediz. Anthropol. 1. B. S. 207. 4
Cartheuser diss. de laesa chymificatione, Francof. ad V. 1753, 4
5) Riolani univ. med. comp. s. 1. c. 5.

Chymus[1], (*Chymus*[2],) Speisebrei[3], Speisenbrei[4] Nahrungsbrei[5], Magenbrei[6], ist die in dem Verdauungs canal, und insbesondere im Magen enthaltene, durch die Verdau ung allmählig aus den eingenommenen Nahrungsmitteln hervorge brachte Nahrungsmasse. Die Nahrungsmittel werden, wenn sie fe sind, im Menschen und in den Säugthieren durch das Kauen zuer zerstückelt; es wird ihnen zugleich Speichel beigemischt, wodurch die selben ihr voriges Ansehen bereits verlieren, und vorläufig in eine gröblichen Brei verwandelt, und zur weitern Verdauung vorbereite werden. In der Rachenhöhle wird diesem gröblichen Brei im Au genblicke des Hinunterschluckens noch Schleim beigemischt, der in de Mandeln abgeschieden wird. Im Magen ergießt sich zu dieser Nah rungsmasse noch der Magensaft, und die peristaltische Bewegung de Magens bewirkt eine weitere innige Vermischung des Magensafte mit der Nahrung, die zugleich durch den Einfluß der lebendigen Wärm im Magen noch weiter verändert wird. Auf diese Art verliert dann dieselbe allmählich ganz ihre vorige Gestalt, nimmt dagegen eine gräu liche Farbe an, und wird alsdann durch die peristaltische Bewegun aus dem Magen in den Zwölffingerdarm gebracht, wo sich noch wei terhin die Galle, der pancreatische Saft, und der Darmsaft, neb dem Schleime aus den Drüsen im Darmcanal beimischen.

Der Chymus ist demnach einer allmähligen Veränderung unterwo fen. Gewöhnlich aber versteht man unter Chymus denjenigen Spe sebrei, der noch im Magen enthalten ist. Aber auch im Magen i er, vom blinden Sacke des Magens angefangen, bis zum Pförtne nicht durchaus derselbe. Im blinden Sacke des Magens samme sich die Nahrungsmasse zuerst, und zwar in der Art, wie sie bei Hinunterschlucken beschaffen ist. Vom blinden Sack angefangen g langt dieselbe allmählich, und zwar in einer leisen Bewegung weite es ist daher natürlich, daß in den folgenden Schichten des Nahrung breies bereits weitere Veränderungen vor sich gegangen sind, als i blinden Sacke des Magens der Fall ist. Im Zwölffingerdarm erreic endlich der Speisebrei den Grad der Umwandlung, daß sich dersel

1) Burdach's Encycl. d. Heilw. 2 B. §. 1046. 2) nach dem gleichla tenden Griechischen Worte χυμος, welches aber überhaupt Feuchtigkeit bedeut und in so fern mit χυλος übereinkommt. Doch unterscheidet schon Galen (d simpl. fac. l. 1. c. 36) χυμος von χυλος, daß er unter ersterem Worte d Geschmack erregende Eigenschaft, unter letzterem aber den eingedickten Saft v steht, in dem der Geschmack ist. Nach van Linden (sel. med. ex. 13. §. 28 ist Chymus der edlere Theil des Chylus und dieser dagegen das, was in neuer Zeit allgemein als Chymus bezeichnet wird. Hambergeri physiol. §. 73 3) Burdach's Encycl. u. s. w. a. a. O. 4) Döllinger's Grundr. Naturl. d. menschl. Organ. §. 159. 5) 6) Jadelot's Lehre v. d. Nat d. gesund. K. übers. v. Panzerbieter, S. 375 u. 387.

ichsam nach zwei Seiten scheidet; einerseits entwickelt sich aus ihm Chylus, und andrerseits verändert sich der Rest einigermaßen schon daß die Vorbereitung zur Natur der Excremente schon Statt fin-, obschon im Verlaufe des ganzen dünnen Darmcanals im ei-tlichen Sinne noch keine Excremente vorhanden sind.

Der Speisebrei steht im ganzen noch auf der niedrigsten Stufe organischen Assimilation, doch so, daß, wie so eben angegeben den ist, der Grad der Assimilation allmählich steigt, und im lffingerdarm die höchste Steigerung erreicht. Der Speisebrei ver-kt deßhalb seine Entstehung nicht bloß den Nahrungsstoffen, die enommen worden sind, sondern auch der Verdaunng, die Statt nden hat, und mithin auch den Säften, die aus dem Innern Verdauungscanals abgeschieden worden sind, und sich den frem-Nahrungsstoffen beigemischt haben.

Der Chymus aus einem Menschen ist noch nicht einer sogenann-chemischen Prüfung unterworfen worden. Dagegen hat man ei-chemische Zerlegungen des Speisebreies aus Thieren angestellt, daß hieraus Resultate hervorgehen, die in Beziehung auf die ndige Assimilation der fremden Nahrungsstoffe in den Verdauungs-nen interessant sind. So viel ist aber sicher, daß im Verdauungs-esse die Nahrungsmittel durchaus ihre vorige Natur verändern. Verdauung.) (Wilbrand.)

hyromantie, (*Chyromantia*,) s. Chiromantie.

ibaria fistula, i. q. Oesophagus.

ibarius canalis, s. *tubus*, s. Darmcanal.

ibatio, s. Essen.

icatrices ovarii, s. Narben des Ovariums.

ilia [1], nach gewöhnlicher Bedeutung die Wimpern der Au- dann auch die Tarsen oder Knorpel der Augenlider, ja die enlider selbst.

Der Nahme wird vom Griechischen Verbum κυλεω, moveo, oder auch vom La-teinischen celare hergeleitet. Vgl. Fabricii ab Aqua p. de oculo, P. I. c. 12.

liar, (Ciliaris, e,) wird als Beisatz oder Beiwort der Bezeich- von Theilen des innern Auges zugefügt, die in ihrer Structur Ansehen haarförmiger Bildung, gleich den Augenwimpern, oder auf dieselben einen nähern Bezug haben, und in folgenden Ar- benennt sind.

liararterien [1], (Ciliares arteriae [2],) Haarpulsadern [3]. olche werden vordere und hintere kurze und lange, (an-res, s. anticae [4], posteriores, s. posticae breves [5] et lon-.,) unterschieden. Es sind sämmtlich kleine Gefäße, welche von ophthalmischen Arterie die Sclerotica durchdringend, zu dem Ci-rper und dessen Umgebungen gehen. S. Augenarterien.

Sömmerring's Gefäßl. S. 161. 2) Mayer's anat. Beschr. d. Blut-f. S. 67. 3) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 5. B. S. 406. 4) — 6) ildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2466 — 2469.

liarbändchen, s. Ciliarprocesse.

liare corpus, s. Ciliarkörper. — *ganglion*, s. Ciliargang- — *interstitium*, s. Ciliarkreis, deßgl. Ciliarkörper. — *li-ntum*, s. Ciliarkreis, deßgl. Ciliarkörper. — *septum*, s. Ci-rper.

Ciliares arteriae, s. Ciliararterien. — *fibrae*, s. Ciliarp cesse. — *glandulae*, s. Meibomische Drüsen. — *impression* s. Ciliarimpressionen. — *musculi*, s. Ciliarprocesse. — *ner* s. Ciliarnerven. — *plicae*, s. Ciliarprocesse. — *processus*, *radii*, *s. striae*, s. Ciliarprocesse. — *venae*, *s. venulae*, Ciliarvenen.

Ciliarfalten, s. Ciliarprocesse. — **fortsätze**, s. Ciliarproce

Ciliarganglion, (Ciliare ganglion [1],) Augenknoten [2], A gennervenknoten, Nervenknoten der Haarnerven [3], o Irisnerven [4], Linsenförmiger Nervenknoten [5], o Knoten [6] des Auges, Kreisgeflecht der Haarnerven (Ganglion ophthalmicum [8], s. lenticulare oculi [9], Plexus liaris [10],) das an der äußern Seite des Sehnerven liegende, a zwei Wurzeln, einer kürzern, aus einem Aste vom dritten Gehi nerven, und einer längern, aus dem Nasenzweige des ersten Hau astes des fünften Gehirnnerven entspringende, kleine, seiner Gest nach mehr viereckige als runde Nervenganglion, aus welchem gr tentheils die Ciliarnerven hervorgehen. S. Auge, auch Gehir nerven.

1) Halleri elem. physiol. T. V. l. 16. s. 2. §. 29. 2) 3) Maye Beschr. d. menschl. K. 7. B. S. 118 u. 119. 4) nach Hildebra (Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2994.) 5) Lieutaud's Zergli rungsk. Uebers. Leipz. 1782, 2. B. S. 96. 6) 7) mit Unrecht so benennt. Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. u. S. 123. 8) Halleri el physiol. l. c. 9) 10) mit Unrecht so benennt. S. Mayer's Beschr. s. w. a. a. O.

Ciliargefäße, (Ciliaria vasa,) die Ciliararterien und C liarvenen.

Ciliarhäutchen, s. Ciliarzona.

Ciliaria ligamenta, s. Ciliarprocesse. — *puncta*, s. Cili puncte. — *vasa*, s. Ciliargefäße.

Ciliarimpressionen, (Ciliares impressiones [1].) Als so werden die schwarz gefärbten Eindrücke der Ciliarprocesse auf dem v dern Theile des Glaskörpers des Auges unterschieden. S. Auge.

1) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 5. B. S. 405.

Ciliaris, *e*, s. Ciliar. — *annulus*, s. Ciliarkreis. — *ca lis*, s. Fontaneischer Canal. — *corona*, s. Ciliarkörper, deßg chen Ciliarzona. — — *nigra*, s. Mucöser Ring des Auges. *membrana*, s. Ciliarkreis. — *membranula coronae*, s. Ciliarzo *musculus*, s. Ciliarkreis. — — *palpebrarum*, s. unter bicularmuskel der Augenlider, innere Faserlage. — *plexus*, Ciliarkreis, auch Ciliarganglion. — *processus*, s. Ciliarkörp deßgl. Ciliarprocesse. — *tunica*, s. Ciliarkörper. — *zona*, *zonula*, s. Ciliarzona.

Ciliarkörper [1], (Ciliare corpus [2],) Ciliarring, Gef teter Ring [3], Strahlenförmiger Körper [4], Strahle band, Faltenkranz, Haarkörper [5], (Tunica ciliaris [6],

1) Haller's Physiol. umgearb. von v. Leveling, 1. Th. Note 383. nach Faloppia (observ. anat. in Vesalii operib. Lugd. B. 1725, 766. 3) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1511. Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 2. B. S. 281. Mayer's Beschr. d. menschl. K. 5. B. S. 399. 6) Vesalii de c. fabr. l. 7. c. 13.

…titium, s. Septum ciliare [7], Nexus stamineus oculi [8], Co…a ciliaris [9], Processus ciliaris [10], Ligamentum ciliare [11], …nulus oculi niger,) der im Innern des Auges unmittelbar hin… der Iris gelegene, die Crystalllinse ringförmig einschließende, mit …arzem Pigment überzogene, und sich durch seine strahlenförmige …ung, (vgl. Ciliarprocesse,) bemerklich machende Theil. Zuweilen wird der Ciliarkreis unter dieser Benennung mit begriffen. S. Auge.

…7) Vesal. exam. obs. Fallop. in operib. Lugd B. 1725, p. 827. …8) Plempii ophthalmograph. l. 3. c. 9. 9) Winslow exp. an. lat. …vers. T. IV. §. 227. 10) Ruyschii thes. anat. II. obs. l. n. 15. …11) Ruyschii resp. ad ep. an. 13.

…iliarkranz, s. Ciliarkreis.

…iliarkreis [1], (Ciliaris orbiculus [2],) Ciliarkranz [3], Cili…ing [4], Haarring [5], Weißer Ring [6], oder Sternband [7], …Sternkreis [8], oder Strahlenband [9], oder Strahlenge…t [10], oder Strahlenförmiger Cirkel [11], oder Strah…ring [12], oder Zellenförmiger Ring [13] des Auges, (Liga…tum ciliare [14], Interstitium ciliare [15], Circulus ciliaris [16], …mentum iridis [17], Musculus, s. Membrana ciliaris [18], Plexus …ris [19], Annulus cellulosus [20] oculi, s. ciliaris [21],) der schmale, …dichtem Zellgewebe gebildete weiße Ring, welcher die Choroidea …, wo sich die Sclerotica und die Cornea mit einander vereinigen, …ßt, und nicht nur zur innigern Verbindung der Sclerotica und …horoidea beiträgt, sondern insbesondere auch der Iris und dem …rkörper zur Anlage dient. S. Auge.

…Haller's Physiol. umgearb. von v. Leveling, 1. Th. S. 451. 2) …ach Haller (elem. physiol. T. V. l. 6. s. 2. §. 9.) 3) Sömmer…ing's Hirn- und Nervenl. §. 225. 4) Loder's anat. Tafeln, Taf. 66. …ig. 4. Nr. 8. 5) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 5. B. S. 394. 6) …ildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B §. 1509. 7) 8) Taylor's …Mechanism. der menschl. Augen Uebers. Frankf. 1750, S. 27. 9) 10) …ieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 2. B. S. 281. 11) …ach Maltrejan (cercle ciliaire.) S. Lieutaud's Zergliederungsk. a. a. O. …2) Lieutaud's Zergliederungsk. u. s. w. a. a. O. S. 283. 13) nach …inn (s. ebendas.) 14) Vesling syntagm. anat. c. 15. 15) Bar…olini anat. l. 3. c. 8. 16) Taylor's Mech. d. A. a. a. O. 17) …enon de cataracta p. 3. f. 1. E. J. 18) Heisteri de tun. oculi …horoid., n. Ausg. Helmst. 1746, S. 15. 19) nach Lieutaud. (S. …ss. Zergliederungsk. u. s. w. a. a. O.) 20) nach Zinn (de ligam. ci…iaribus diss.) 21) Lieutaud's Zergliederungsk. u. s. w. 2 Th. S. 283.

…iarnerven [1], (Ciliares nervi [2],) Irisnerven [3], Haar…en [4], Blendungsnerven [5], die meist aus dem Ciliargan… ihren Ursprung nehmenden, ihrer Feinheit wegen mit Haaren …henen, oft in zwei Bündeln zusammenliegenden, zertheilt von nach vorn ihren Fortgang nehmenden, die Sclerotica durch…den und einzig in dem Ciliarkreis nebst der Iris sich vertheilen…erven. S. Auge, ingleichen Gehirnnerven.

…Sömmerring's Hirn- und Nervenl. § 225. 2) Halleri el. physiol. …V. l. 16. s. 2. §. 29 3) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. …B. §. 2994. 4) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 5. B. S. 408. …nach Sömmerring (a. a. O.)

…iarprocesse, (Ciliares processus [1],) Ciliarfortsätze [2],

…lempii ophthalmogr. l. 3. c. 9. 2) Haller's Grundr. d. Physiol. …gearb. von v. Leveling, 1. Th. §. 561.

Ciliarbändchen [3], Ciliarfalten [4], Strahlenfasern Haariger Fortsatz [6], Haarbänder [7], Haarförmig Fortsetzungen [8], Haarichte Bänderchen [9], (Radii cili res [10], Plicae corporis ciliaris [11], Fibrae ciliares [12], s. pal dae [13], s. arcuatae oculi, Plicae [14], s. Striae ciliares [15], Mu culi ciliares [16], Ligamenta ciliaria [17],) der vordere Theil d Ciliarkörpers, wo er sich der Linse nähert, und indem er sich zusa menzieht, einige 70 strahlenförmig gegen den innern Rand laufen meist aus Ciliargefäßen bestehende Falten bildet. S. Auge.

3) S. Note 2. 4) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. 1512. 5) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 2. B. 282. 6) Taylor's Mechanism. d. m. Aug. Uebers. Frankf. 1750, S. 7) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 5. B. S. 399. 8) Winslow anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 4 Th. §. 220. 9) Heuermann's Phys 2. B. S. 843. 10) Lieutaud's Zergliederungsk. u. s w. a. a. O. Morgagni ep. 17. §. 14. p. 256. 12) Heuermann's Physiol. a. O. 13) Hildebrandt's Lehrb. a. a. O. 14) Winslow e anat. lat. vers. T. IV. §. 221. 15) Halleri elem. physiol. T. V. l. s. 2. §. 13. 16) Kepleri dioptr. propos. 64, p. 27. 17) Ma er's Beschr. d. menschl. K. a. a. O.

Ciliarpuncte, (Ciliaria puncta [1],) Augenwimperpunct die Endigungen der Ausführungsgänge der Meibomischen Drüsen d Augenlider. S. Meibomische Drüsen.

1) Schaarschmidt's splanchl. Tabellen, Tab. 17.

Ciliarring, s. Ciliarkörper, auch Ciliarkreis.

Ciliarvenen [1], (Ciliares venae [2], s. venulae [3],) diejenigen kl nen, aber reichlichen Venen, welche, die Sclerotica durchbohre von der Choroidea, dem Ciliarkörper und der Iris das Blut rückleiten. Man unterscheidet a) hintere, von welchen wieder α) kur (breves,) und unter diesen insbesondere vier oder fünf bogenförm in der Choroidea und in der Iris sich zeigende als Büschelförmi Gefäße, Wirbelförmige Venen [5], Wirbelblutadern Vasculöse Wirbel [7], (Vasa vorticosa [8],) und β) lange, (V nae ciliares longae [9],) unterschieden werden, und b) vorder (Venae ciliaris anticae [10].) S. Auge und Augenvenen.

1) Sömmerring's Gefäßl. §. 391. 2) 3) Halleri el. physiol. T. l. 16. s. 2. §. 37. 4) 5) Sömmerring's Gefäßl. a. a. O. Mayer's Beschr. d. menschl. K. 5. B. S. 407. 7) Lieutaud's Z gliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 2. B. S. 285. 8) nach Zinn (dis de oc. hum. tab. 4) so benannt, weil sie wie Strahlen in einem Mittelpu sich vereinen und zugleich die Gestalt eines Meerstrudels einigermaßen nachahm S. Mayer's Beschr. d. Blutgefäße, S. 207. 9) 10) Hildebrandt Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2662.

Ciliarzona, (Ciliaris zona [1], s. zonula [2],) Ciliarhäu chen, Strahlengürtel [3], Strahlenkrone, (Corona cil ris [4], Membranula coronae ciliaris [5],) ein dünnes durchsich ges Häutchen, das ringförmig die Capsel der Crystallinse umgib und selbige an den Glaskörper befestigt. S. Auge.

1) nach Zinn (descr. oc. hum. l. c. 5. §. 3.) 2) Hildebrandt's Leh d. Anat. d. M. 3. Th. §. 101. 3) Leber's Vorles. über d. Zergliederung Wien 1776, S. 508. 4) nach Camper (de nonnull. oculi part diss. Lugd. B. 1746, 4.) 5) Zinn descr. oc. h. l. c.

Ciliatus [1], ein mit schönen Augenwimpern Begabter. Vgl. Wimpern.

1) Gloss. gr. lat. v. ευοφρυς.

Cilo [1], ein Spitzkopf.

1) nach Festus: „cui frons est eminentior, ac dextra sinistraque velut re-scissa videtur," nach Charsius: „cui caput oblongum et compressum est." S. v. der Linden sel. med. ex. 11. c. 38.

Cilunculus [1], auch Silunculus [2], Diminutiv von Cilo.

1) Arnobii adv. gent. l. 3. p. 108. 2) l. c. Heraldi animadv. p. 135.

Cinaedus [1], s. Wollüstling.

1) eigentlich ein Gaukler, (κιναιδος) Vgl. v. d. Linden sel. med. exerc. 11. §. 39.

Cincinnatulus, Diminutiv von folgendem Worte.

Cincinnatus, mit lockigem Haar begabt. S. Lockenkopf.

Cincinni, eigentlich künstlich gekräuselte Haarlocken, sonst aber von natürlich fallenden lockigen Haaren gebräuchlich [1]. Außerdem [werd]en auch die Seitenhaare des Kopfs so bezeichnet. S. Locke, unter Haupthaar.

1) nach Nonius (doctr. de propr. serm.) beschreibt Varro einen wohlgebildeten Knaben folgendermaßen: „Ante aures modo ex subolibus parvulis In-[t]orti dimittuntur sex cincinnuli."

[C]incinnulus, Diminutiv von Cincinnus, Löckchen. S. Cincinni.

[C]inclesis, *Cinclismus*, in Uebertragung der gleichlautenden [Grie]chischen Worte [1], eine kleine und kurze, auch wohl abwechselnde [Bew]egung [2] der Brust und anderer Theile; daher auch Synonym [von] Crissatio.

1) κιγκλισις, κιγκλισμος. Foesii oecon. Hipp. h. v. 2) in Art der Bewegung des Schwanzes einer Bachstelze, (κιγκλος.)

[C]inctus [1], i. q. Diaphragma, auch Peritonaeum.

1) wie Cingulum, wörtlich ein Gürtel.

[C]inerea substantia cerebri, s. Corticalsubstanz des Gehirns.

[C]rabs transversa in cerebro, s. unter Commissuren der Seh-[h]ügel, die untere.

[Ci]nerei oculi, s. unter Farben der Iris, graue Augen.

[C]inereus bulbus nervi olfactorii, s. Bulbus des olfactorischen [Nerv]en.

[C]inerities, *Cineritium corpus cerebri*, s. Corticalsubstanz des [Gehi]rns.

[C]ingulum, i. q. Diaphragma, ingleichen Peritonaeum, inglei-[chen] auch letzter Thoraxwirbel. — *abdominis musculosum*, *s.* [*mus*]*culo-aponeuroticum*, s. unter Abdominalmuskeln. — *Vene-*[*ris*], s. Venusgürtel.

[C]inis, s. Asche.

[C]ion, *Cionis*, in Uebertragung der gleichlautenden Griechischen [Wor]te [1], i. q. Uvula.

1) κιων, κιονις

[C]ircuitus sanguinis, s. Blutcirculation.

[C]irculares canales labyrinthi, s. Semicirculäre Canäle des La-[byri]nths. — *fibrae tunicae carneae ventriculi*, s. unter Häute [des] Magens und der Gedärme, Muskelhaut.

[C]ircularis canalis membranae vitreae, s. Petit's Canal.

[C]irculinea oculi, i. q. Iris. — *motus sanguinis*, s. Blutcircu-[lati]on. — *protuberantia cerebri*, s. Annularprotuberanz des Ge-[hirn]s. — *sinus cerebri inferior*, s. Quersinus des Türkensattels. — — *superior*, *s. sinus Ridleyi*, s. Ridleyischer Gehirnsinus.

[C]irculatio, vgl. Periosis. — *sanguinis*, s. Blutcirculation.

Circulation der Lebensgeister, (*Circulatio spirituum animalium* [1],) eine längst vergessene Hypothese von J. Rogers, nach der die in dem Gehirn und dessen Höhlen abgesonderten Lebensgeister durch die Nerven zu allen Theilen des Körpers und von da mit Ausnahme des durch die unmerkliche Ausdünstung verlornen Antheils, in die kleinsten Venen übergehen, und mit dem Blute zum Herzen, und von da wieder ins Gehirn gelangen sollten. Regius wollte diese Circulation sogar in einer in einem Glase eingeschlossenen Schnecke beobachtet haben. Vgl. Lebensgeister.

1) Th. Bartholini anat. libell 5. c. 1, wo diese Circulation ernstlich widerlegt wird. 2) S. dessen diatribe de quinque corp. concoctionib. etc. Lond. 1664, 4. und Halleri bibl. anat. Vol. II. p. 760.

Circulation des Bluts, (*Circulatorius motus sanguinis*,) s. Blutcirculation.

Circuli cerebelli, s. Windungen des kleinen Gehirns. — *faciei*, s. Backen. — *iridis*, s. Cirkel der Iris. — *venosi medullae spinalis*, s. Venenringe des Rückenmarks.

Circulus cordis callosus, s. Limbus der venösen Ostien der Herzventrikel. — *fossae ovalis*, s. Vieussenischer Isthmus. — *iridis exterior*, *interior*, *major*. *minor*, s. Cirkel der Iris. — *membraneus*. *s. nerveus diaphragmatis*, s. Aponeurotische Expansion des Diaphragma's. — *membranosus caeci*, s. Bauhinische Klappe. — *niger corneae*, s. Schwarzer Cirkel der Cornea. — *oculi*, i. q. Iris. — *papillaris*, i. q. Areola mammae. — *sanguinis*, s. Blutcirculation. — *tonsillaris*, s. Tonsillarcirkel. — *uveae*, s. unter Cirkel der Iris, großer Cirkel.

Circumactores oculi, s. Schiefe Augenmuskeln.

Circumagens musculus oculi exterior, *s. inferior*, s. unter schiefe Augenmuskeln, unterer Muskel. — — — *interior*, *major*, *s. superior*, s. unter Schiefe Augenmuskeln, oberer Muskel.

Circumcisio, s. Beschneidung.

Circumcisus, s. Beschnittener.

Circumcolae, s. Perioeci.

Circumductionis oculi opifices, s. Schiefe Augenmuskeln.

Circumferentia articularis radii, s. Articularumfang des Radius. — — *ulnae*, s. Articularumfang der Ulna. — *pelvis*, s. Beckenumfang.

Circumflexa arteria femoris externa et interna, s. Circumflexe Arterien des Schenkels. — — *humeri anterior*, *major*, *minor*, *posterior*, *radialis ulnaris*, s. Circumflexe Arterien des Oberarms. — — *ilei*, *s. ileum*, *s. ilii*, *s. ilium*, s. Circumflexe Arterie der Hüfte. — — *ilii externa*, s. unter Circumflexe Arterien der Hüfte. — — *scapulae*, *s. scapulae posterior*, *s. scapularis*, s. Circumflexe Arterie des Schulterblatts. — *vena brachii anterior et posterior*, s. Circumflexe Venen des Oberarms. — — *femoris externa et interna*, s. Circumflexe Venen des Schenkels. — — *ileum*, s. Circumflexe Vene der Hüfte. — — *scapulae*, s. Circumflexe Vene des Schulterblatts.

Circumflexae arteriae humeri, s. Circumflexe Arterien des Oberarms. — — *metacarpi et digitorum*, s. Circumflexe Art

des Metacarpus und der Finger. — *fibrae ventriculi dextri ...dis*, s. unter Fibern des rechten Herzventrikels. — *venae bra...i*, s. Circumflexe Venen des Oberarms. — — *femoris*, s. ...umflexe Venen des Schenkels.

...ircumflexe Arterie der Hüfte, (Circumflexa arteria ilei [1], ...eum [2], s. ilii [3], s. ilium [4],) Unterleibsarterie [5], oder ...lagader [6], Bauchpulsader [7], (Arteria abdominalis [8], ...bdominalis Halleri [9], s. iliaca externa minor [10],) die der ...astrischen Arterie gegenüber, doch meist etwas tiefer, aus der ...ern Seite der Cruralarterie entspringende Arterie, welche an der ...ern Fläche des Iliacus aufwärts steigt, und diesen und andern be...barten Muskeln und Theilen Zweige gibt. Eine andere Arterie ...aber die Aeußere circumflexe Hüftarterie, (auch A. cir...nflexa ileum [11], s. circumflexa ilii externa [12],) Kranzar...ie [13], oder Umschlungene Pulsader des Darmbeins [14], ...anzarterie des Hüftknochens [15], welche, als ein unbeständi...r Ast der vorigen, auswärts neben der Crista des Hüftknochens ...n Verlauf nimmt. S. Cruralarterie.

1) nach Walter. Vgl. Sömmerring's Gefäßl. S. 311, Note. 2) nach ...Mayer (Beschr. d. Blutgef. S. 159.) 3) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2609. 4) Loderi tab. anat. t. 104. n. 27. 5) Sömmerring's Gefäßl. §. 195. 6) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B. S. 707, Note. 7) Sömmerring's Gefäßl. S. 309, Note. 8) nach Haller (icon. anat. fasc. 4. tab. 1. Nr. a.) 9) Walter's angiol. Handb. S. 92. 10) Schaarschmidt's angiol. Tabell. Tab. 5. 11) Sömmerring's Gefäßl. S. 311, Note. 12) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. §. 2611. 13) 14) Sömmerring's Gefäßl. S. 311 u. Note das. 15) Loder's anat. Tafeln Taf. 105 Nr. 27.

...ircumflexe Arterie des Schulterblatts, (Circumflexa ar...ia scapulae [1], s. scapularis [2], s. scapulae posterior [3],) ...nzarterie, oder Hintere Kranzarterie [4], oder Um...agene Arterie des Schulterblatts, ein Hauptzweig der ...scapulararterie, der sich am langen Kopf des Anconäus um das ...ulterblatt herumschlägt, um sich an dessen hinterer Fläche zu ver...en. S. unter Axillararterie, Scapularterie.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2510. 2) Sömmerring's Gefäßl. S. 204. 3) Loderi tab. an. t. 104. n. 37. 4) Loder's anat. Tafeln, Taf. 104, Nr. 37.

...ircumflexe Arterien des Metacarpus und der Finger, ...cumflexae arteriae metacarpi et digitorum [1].) So werden ...wohl einzelne, sonst unbeachtet verbleibende arteriöse Seitenzweige ...rschieden, die sich an den hintern Gelenken der Knochen des Me...rpus und den ersten Phalangen herumschlagen, und wieder nach ...m jeden Finger, und nach der innern oder äußern Seite (als ...radialis und ulnaris [2],) bezeichnet werden. S. Axillar...terie.

1) Loderi tabulae anat. tab. 90. f. 3, Nr. 27, 28, 40. tab. 92, Nr. 116. 2) l. c.

...ircumflexe Arterien des Oberarms, (Circumflexae arte...humeri [1],) Kranzarterien [2], oder Umschlagene Arte...

1) Halleri icon. anat. fasc. III. fr. 4 n. 6. 2) Sömmerring's Gefäßl. S. 205 u. 206 nebst Noten.

rien des Arms, Umschlagene[3], oder Umschlungene Armpulsadern[4], (Arteriae humerariae, s. humerales[5].) Man unterscheidet a) eine vordere kleinere[6], (anterior[7], s. minor[8], s. circumflexa humeri radialis[9],) und b) eine hintere[10] (posterior[11], s. major[12], s. Arteria deltoides[13], s. circumflexa humeri ulnaris[14], s. cubitalis[15].) Beide sind Aeste der Axillararterie, die, um den Kopf des Oberarmknochens herumlaufend, sich vorzüglich in die obern Armmuskeln verbreiten. S. Axillararterie.

3) 4 S. Note 2. 5) Eschenbach's anat. Beschr. d. menschl. K. Nr. 1130 u. 1131. 6) Sömmerring's Gefäßl. S. 205. 7) Halleri icon. fasc. VI. p. 17. 8) Eschenbach's Beschr. u. s. w. Nr. 1131. 9) Winkler de arteriis brachii diss. n. 12. 10) Sömmerring's Gefäßl. a. a. O. 11) Halleri icon. l. c. p. 17. 12) 13) Eschenbach's Beschr. u. s. w. Nr. 1130. 14) Tarin anthropot. p. 42. 15) Winkler de art. tr. diss. n. 9.

Circumflexe Arterien des Schenkels, (Circumflexae arteriae femoris[1],) Kranzarterien des Schenkels[2], Umschlungene Pulsadern der Lende[3], Herumgebogene Schenkelschlagadern[4], a) eine äußere[5], (externa[6],) Aeußere Muskelarterie des Schenkels[7], (muscula cruralis exterior[8], s. cruris muscularis externa,) und b) eine innere[10] (interna[11],) welche beide aus der Cruralarterie, in der Gegend des kleinen Trochanters, entspringen und der äußern und innern Seite des Schenkels Blut zuführen. S. Cruralarterie.

1) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B. S. 720, wo deren drei unterschieden werden. 2) 3) Sömmerring's Gefäßl. S. 315 u. 317, Note. 4) Lieutaud's Zergliederungsk. u. s. w. a. a. O. Note. 5) Sömmerring's Gefäßl. S. 315. 6) Halleri icon. anat. fasc. V. tab. 1. d. 7) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. Th. S. 35. 8) Spigelii de c. h. fabr. l. 6. c. c. 5. 9) Palfyn's chir. Anat. u. s. w. a. a. O. 10) Sömmerring's Gefäßl. §. 201. 11) Halleri icon anat. l. c. c.

Circumflexe Nerven des Stylopharyngeus, (Circumflexi nervi musculi stylo-pharyngei[1],) Umschlagene Nerven des Hebemuskels des Rachens[2], drei Nervenäste des Stylopharyngeus, die sich um den gleichnamigen Muskel herumbeugen und wovon einer ihn auch durchbohrt. S. unter Gehirnnerven den Glossopharyngeus.

1) nach Andersch (fragm. descr. nerv. card. §. 5.) 2) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 8. B. S. 379.

Circumflexe Vene der Hüfte, (Circumflexa vena ileum[1],) Kranzvene des Hüftbeins[2], Gebogene Ader der Weichen[3], die der gleichnamigen Arterie entsprechende, und in die Cruralvene sich entleerende Vene. Deren werden auch wohl mehrere, als eine äußere, obere[4], untere[5], (exterior, superior[6], inferior[7],) unterschieden. S. Cruralvene.

1) Mayer's Beschr. d. Blutgef. S. 235. 2) Loder's anat. Tafeln, Taf. 131., Nr. 13. 3) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B. S. 790, Note. 4) — 7) Loderi tab. anat. und Deutscher Text, tab. 28. fig. 5. Nr. 31 u. 32.

Circumflexe Vene des Schulterblatts, (Circumflexa vena scapulae, s. scapulae posterior[1],) Kranzvene oder Hintere Kranzvene des Schulterblatts[2], die der gleichnamigen Ar-

1) 2) Loderi tab. anat. und Deutscher Text, Tab. 130. fig. 2. Nr. 106.

e' entsprechende, und in die Subscapularvene einmündende Vene. Axillarvene.

Circumflexe Venen des Oberarms, (Circumflexae venae chii [1],) Kranzvenen des Oberarms [2]. Venen, welche gleichnamigen Arterien begleiten, und also auch, wie diese, eine dere [3] und eine hintere [4], (anterior [5], posterior [6],) welche in die Axillarvene entleeren. S. Axillarvene.

2) Loderi tabulae anat. und Deutscher Text, tab. 122. f. 3. Nr. 118 u. 1130. f. 2 n. 100. 3) — 6) a. a. O.

Circumflexe Venen des Schenkels, (Circumflexae venae oris [1],) Kranzvenen des Oberschenkels [2], Gebogene ern des Oberschenkels [3], die den gleichnamigen Arterien entchenden und daher auch als eine äußere [4], und eine innere [5], erna [6] et interna [7],) unterschiedenen, in die Cruralvene sich erenden Venen. S. Cruralvene.

Mayer's Beschr. d. Blutgefäße, S. 233. 2) Loder's anat. Tafeln, Taf. 128. Fig. 2. Nr. 30 u. 31. 3) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782. 1. B. S. 790, Note, wo jedoch nur eine unterschieden wird. 4) — 7) Loderi tab. anat. und Deutscher Text a. a. O.

Circumflexer Muskel des Gaumens, (Circumflexus musus palati [1],) Umschlagener [2], oder Umgebogener [3] Gaumuskel, Flügel und Gaumenmäußlein [4], Gaumenanner [5], Spannender Muskel des Gaumenvorhangs [6], schlungener Gaumenmuskel [7], (Tensor veli palatini [8], sculus spheno-salpingo-staphylinus [9], s. salpingo-staphyliexternus [10], s. peristaphilinus externus [11], s. sphenophageus [12], s. pterigopalatinus [13], s. sphaenopterigopalati[14], s. pterygostaphilinus [15], s. pterygostaphilinus exter[16], s. novus tubae Eustachianae [17], s. palato-salpinus [18], s. tubae novus [19], s. petro salpingo-pterygo-palati[20],) derjenige Muskel, welcher in der Gegend des spinösen Pros des Sphenoidalknochens an dem Ende der Pyramide entspringt, und etwas vorwärts geht, sich um den pterygoideischen Haken umschlägt, und mit seinen Fasern hinten in den weichen Gauübergeht, aber vorzüglich dazu dient, diesen seitwärts auzuspanS. Gaumenmuskeln.

nach Albin (hist. musc. hom. 4. ed. p. 224) 2) nach Sömmerring (Muskellehre §. 162.) 3) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 2. B. S. 340. 4) Brown's verdeutschte Beschr. d. Musk. v. Spener, Berl. 1704, S. 31. 5) nach Sömmerring (a. a. O.) 6) nach Hildebrandt (Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1727.) 7) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 247. 8) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 9) nach Winslow (expos. anat. lat. vers. T. IV. §. 498.) 10) 11) Schaarschmidt's angiol. Tabell. Tab. 8. 12) Spigelii de hum. c. fabr. l. 4. c. 6. 13) 14) nach Cowper (myot. ref. ed. 1694, c. 17.) 15) nach Cowper (l. c. c. 15.) 16) nach Riolan (anthropogr. l. 5. c. 20.) 17) nach Valsalva (de aure P. I. c. 2. §. 18.) 18) nach Douglas (myogr. compar. c. 17.) 19) nach Valsalva (l. c.) 20) nach Schreger (Nomencl. d. Musk. S. 14.)

Circumflexi nervi musculi stylopharyngei, s. Circumflexe ven des Stylopharyngeus.

Circumflexus nervus humeri, s. Axillarnerv.

Circumobsistentia, Uebersetzung des eigentlich Griechischen tes Antiperistasis.

Circumossale, *Circumossalis membrana*, i. q. Periosteum.

Circumplexoria, s. *Circumpressoria facultas*, s. Anhaltende Facultät.

Circumpulsio, s. Periosis.

Circumsectio, s. Beschneidung.

Circumumbres, i. q. Periscii.

Circumvallatae papillae, s. *papillulae linguae*, s. unter Papillen der Zunge, hintere Papillen.

Cirkel der Brustwarzen, s. Areola der Brustwarzen.

Cirkel der Iris, (Circuli iridis [1],) Kreise der Iris [2], werden die an der Iris des Auges bemerkbaren kreisförmigen Streifen genannt, welche sich von der übrigen Fläche der Iris durch dunklere Färbung auszeichnen, von denen man wieder a) einen größern [3] (Circulus major [4], s. uveae,) nach dem äußern Rande der Iris zu, und b) einen kleinern [5], (Circulus minor [6],) wiewohl unvollkommner von jenem umgeben, nach der Pupille zu unterscheidet. S. unter Auge, Iris.

1) — 6) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1520.

Cirratus, eigentlich krausköpfiger Knabe [1]. S. Krauskopf.

1) Persii sat. v. 29. „Tun' cirratorum centum dictata fuisse, Pro nihilo pendas?"

Cirri [1], eigentlich das krause Haar der Knaben, welches bei den Römern zuerst im siebenten Jahr geschoren und bis zum vierzehnten cultivirt wurde, wo es dann, nachdem es nochmals geschoren und wieder gewachsen war, den Nahmen Caesaries erhielt, sonst auch wohl Synonym von krausem Haar überhaupt [1]. Vgl. Haupthaar.

1) Veslingii syt. anat. c. comm. Blasii c. 20 not. ad ungues.

Cirri uteri, s. Fallopische Trompeten.

Cisterna cerebri, s. unter Hirnhöhlen, vierte Hirnhöhle. — *chyli*, s. *lumbaris*, s. Receptaculum des Chylus. — *mammaria*, s. unter Milchgänge.

Clamitatio, *Clamor*, s. Geschrei.

Claudens nasi musculus, i. q. Compressor nasi.

Clausor orbicularis [1], Augenschließer [2], eine nach ungegründeter Eintheilung des Orbicularmuskels der Augenlider früher angenommene Bezeichnung der obern Hälfte oder des am obern Augenlide befindlichen Theils dieses Muskels. Vgl Orbicularmuskel der Augenlider.

1) 2) Browne's verdeutschte Beschr. d. Musk. v. Spener, Berl. 1704, S. 11.

Claustrum gutturis, s. *palati*, entsprechend dem gleichbedeutenden Griechischen Worte [1], die Grenze zwischen der Mundhöhle und dem Rachen in der Gegend der Tonsillen. S. unter Rachen, vgl. auch Gaumenvorhang.

1) κλειθρον, κληιθρον. Hippocr. de morb. l. 2. c. 28 et Galeni exp. h. v.

Claustrum virginitatis, i. q. Hymen.

Clausura nigromantica, wird von Paracelsus [1] als eine eigne Art der Nigromantie unterschieden, zufolge deren in einem menschlichen Körper ohne äußere Verletzung etwas widernatürliches eingebracht, oder auch herausgenommen werden könne. S. Nigromantie.

1) phil. sagacis l. 1. Oper. Straßb. 1616, 2. Th. S. 563.

Clauthmos, *Clauthmyrismus*, in Uebertragung des gleichlau

:den Griechischen Worte [1], lautes und heftiges Weinen, vorzüg: i der Kinder. S. Weinen.

') κλαυθμος, κλαυθμυρισμοι. Vgl. Foesii oecon. Hipp. v. κλαυθμυρίζειν und Moschion. de morb. mulier. c 99.

Clavae [1] *similis nervus*, i. q. Olfactorius nervus.

') Clava, eine Keule, oder kolbiger Stock.

Clavale [1] *os*, i. q. Processus styloideus, s. Stylförmiger oceß der Schläfeknochen.

') Ein erst in späterer Zeit aus Clavus, Nagel, wie Clavatus, a, um, gebildetes Beiwort.

Clavales dentes, s. Backenzähne.

Clavatio [1], *Claveatio* [2], s. Gomphose.

') 2) Ebenfalls ein neu gebildetes, von Clavus abgeleitetes Wort.

Clavicula [1], s. Schlüsselknochen,

) Diminutiv von Clavis, Schlüssel, auch Schloß, ingleichen das Gäbelchen an Weinranken.

Claviculae, i. q. Malleoli, s. Knöchel.

Claviculare caput sternocleidomastoidei, s. unter Sternoclei: mastoideus.

Clavicularincisur des Manubriums des Sternums, (Clavicularis incisura [1], s. Cavitas articularis [2] manubrii sterni, vitas [3], s. Sinus [4] clavicularis,) die auf beiden Seiten der Se: nnarincisur des Manubriums des Sternums schräg abwärts gehende, überknorpelte Aushöhlung, durch welche dasselbe mit den vordern en der Schlüsselknochen in Verbindung tritt. S. Sternum.

Hildebrandt's Lehrb. d Anat. d. M. 1. B. §. 540. 2) Leberi praelat. anat ed. nova, Viennae 1778, p. 54. 3) Loder's anat. Handb. 1. B. S. 201. 4) Schaarschmidt's osteol. Tabell. Tab. 2.

Clavicularis bursa mucosa, s. Clavicularschleimsack. — *cavi-*., *s. incisura manubrii sterni*, s. Clavicularincisur des Ma: riums des Sternums.

Clavicularschleimsack, (Clavicularis bursa mucosa [1],) leimsack des Schlüsselbeins [2],) der sich zwischen dem Cora: alprocesse und dem Schlüsselknochen, hinter dem trapezoideischen mente nahe da, wo beide Knochen an einander treten, befin: de Schleimsack. S. Schleimsäcke.

2) Fischer's Anweis. zur Zergliederungsk. 1. Th. S. 160.

Clavis [1], i. q. Clavicula, s. Schlüsselknochen.

entsprechend dem Griechischen Worte κλεις, Riegel, und in der Bedeutung des Schlüsselknochens (Galeni anat. admin. l. 8. c. 1) gebraucht, indem die Riegel in den Gebäuden der Alten die Sförmige Krümmung der Schlüsselknochen hatten, nach der Conjectur von Spigel (de h. c. fabr. l. 2. c. 15.)

Clavus [1], s. Arrhepes.

in eigentlicher Bedeutung ein Nagel.

Cleidion, Clidion, entsprechend dem gleichlautenden Griechischen te [1], i. q. Clavicula. S. Schlüsselknochen.

) κλειδιον.

Cleidomastoideus musculus, s. unter Sternocleidomastoideus, äußere Portion.

Cleido-sterno-cutaneus faciei musculus, i. q. Platysmaoides.

Cleithron, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Worts. Claustrum gutturis.

Clidion, s. Cleidion.

Clima, (*Clima*[1],) Klima, Himmelsstrich, Erdgegend (Regio terrae, Inclinatio coeli[2].) Alles animalische, wie alle vegetabilische Leben ist von außen zunächst von dem cosmischen Verhältnisse bedingt, in dem der von uns bewohnte Erdkörper zu den Sonnenkörper steht, den er umkreis't und dem er in seinem täglichen Umschwung um die eigne Axe, immer wechselnd einen andern Theil seiner Oberfläche zukehrt. Unter Einwirkung des Sonnenlichts auf die Erde, nach bestimmten Graden der Intensität, nach bestimmten Wechsel und nach Verschiedenheit des mehr oder minder schiefen Winkels, unter dem es die Erdoberfläche trifft, bildet sich zunächst alle Vegetation auf derselben aus, die wieder der Boden und der Träger alles animalischen Lebens ist, das aber auch zugleich unter directen Einfluß jener Modificationen der Einwirkung des Sonnenlichts steht und eben dadurch erst in seiner bestimmten Form und Sphäre sich frei entfalten kann.

Die Erdoberfläche ist aber an sich, und abgesehen von dem Stand der Erde gegen die Sonne, höchst verschiedenartig, und noch sind die Principe nicht gefunden, die die Mannigfaltigkeiten erklären, welche sie in Hinsicht der Höhen und Vertiefungen, (also auch ihrer Bedeckung mit Wasser und ihrer gegenseitigen Hervorragung über selbiges, als festes Land oder Inseln,) ingleichen der qualitativen Verschiedenheit der obern Erdlagen zeigt. Durch diese Mannigfaltigkeiten treten aber für das vegetative und animalische Leben, das auf jeder einzeln unterschiedenen Erdoberfläche möglich ist, neue Verhältnisse ein, die für jenes wieder von der höchsten Wichtigkeit sind.

Alle diese Verhältnisse nun bezeichnet man mit dem umfassenden Worte Clima, das nach naturphilosophischer Ansicht nichts anders ist, als das Erdenleben selbst, in Bezug auf das animalische und insbesondere auf das Menschenleben, das es selbst in sich aufnimmt, indem es sich nur erst in ihm in freien Gestaltungen veroffenbart.

Durch das Studium des Clima's, oder der climatischen Verschiedenheiten der Erde, tritt die medizinische Wissenschaft, und zwar zunächst die Physiologie, als ihre erste Grundlage, in unmittelbare Berührung mit der Geographie oder Erdbeschreibung, die aber besonders dadurch erst aus der gemeinen Sphäre, innerhalb welcher sie gewöhnlich cultivirt wird, zur Geognosie oder philosophischen Erdkunde sich erhebt, von der indessen hier mehr nicht als einige allgemeine Umrisse gegeben werden können.

Die Alten, denen die Form, der Umfang und die Größe unsers Erdkörpers, wie überhaupt seine organische Verbindung mit der Sonne und den ihm nahen planetarischen Körpern, größtentheils und der Hauptsache nach unbekannt waren, konnten jedoch auf der beschränkten Erdoberfläche, die ihnen zugänglich war, die großen Unterschiede nicht unbeachtet lassen, die in den wechselnden Jahreszeiten, der scheinbar tiefere oder höhere Sonnenstand am Himmel, das längere oder kürzere Verweilen der Sonne über dem Horizont und die davon bedingte mehrere oder mindere Sonnenwärme oder Winterkälte, in von einander südlich oder nördlich entfernten Gegenden, gleichzeitig dar

1) nach dem gleichlautenden Griechischen Worte κλιμα. (Vitruvii de architect. l. 1. c. 1.) 2) in wörtlicher Uebersetzung von κλιμα. (Vitruvii de archit. l. c.)

ten. So bildete der Begriff von Clima, oder von Eigenheiten
er Erdgegend, sich sehr früh aus. So wenig die Alten aber wäh=
konnten, daß auf der Grenze, wo die Kunde von Erdenbewoh=
ihnen schwand, auch wirklich der Welt Ende sei; so bezogen sie doch
Wort Clima einzig nur auf die ihnen wirklich bekannten und bewohn=
Erdstriche. Sie bildeten ihre Grenzen nach heutiger Berechnung der
bbreite von etwa 12° 41′ nördlichen Abstandes vom Aequator, oder
dlicher Breite, bis zum 50° nach dem Nordpol zu, also von der
gegend an, wo der längste Tag nur etwa 12¾ Stunden hat,
zu der, wo er 16 Stunden 20 Minuten dauert. Um die sich in
em Erdbezirk der damals nur bekannten drei Welttheile zeigenden
natischen Verschiedenheiten besser zu unterscheiden, nahm man 7
mate an, in deren jedem ein damals bekannter Hauptort, oder merk=
rdiger Theil der bewohnten Erde, in der Mitte lag, von dem aus
n andere unter gleicher Breite liegende Gegenden als Parallele
ichnet wurden. Hiernach wurden dann auch die Climate selbst
erschieden, so das erste als das von Meroe in Aethiopien, das
ite als das von Sienne in Egypten, das dritte als das von Alexan=
n, das vierte als das der Insel Rhodus, das fünfte als das von
m, das sechste als das des Pontus Euxinus, das siebente als
der Mündungen des Borysthenes (Dnipers.) Diesen sieben Cli=
ten wurden später noch ein achtes, das der Ripheischen Gebirge in
Asiatischen Sarmatien und ein neuntes, das der Quellen des Ta=
(des Don's) zugefügt. Doch finden sich auch Verschiedenheiten
dieser ältesten Unterscheidung der Climaten.

ine mehrere Festigkeit erhielt diese Bestimmung in späterer Zeit,
man über die kugelförmige Gestalt der Erde, ihre tägliche Ro=
on um feste Puncte, oder um ihre Pole, und die Neigung der Erd=
r vermeintlichen Sonnen=) bahn in ihrem jährlichen Lauf zu dem
äquator, oder dem größten von beiden Polen gleich entfernten Um=
der Erde, in einem ziemlich beständigen Winkel von etwa 23½
d, genauere und bestimmtere Kenntniß gefaßt hatte.

Man hatte nämlich vorzüglich in Beobachtungen am Himmel und
h davon gezogene Schlüsse gefunden, daß die Sonne, wenn sie
Zeit der Tag= und Nachtgleiche den Bewohnern der Aequitorial=
er in der Mittagsstunde über dem Scheitel steht, in den näch=
drei Monaten scheinbar allmählig so weit nördlich oder südlich
diesem Stand in der Mittagsstunde abweicht, daß sie dann bei
Culmination, oder ihrem höchsten Stande im Mittag, bis zu
23½ Grad geographischer Breite gelangt, oder in den unter dem
chten Grade nördlich oder südlich gelegenen Erdgegenden allmäh=
so hoch am Himmel heraufsteigt, daß sie auch hier in der Mit=
stunde den Scheitelpunct erreicht, von da aber scheinbar wieder
ckkehrt, und nachdem sie den Aequator zur Zeit der zweiten Tag=
Nachtgleiche wieder überschreitet, in der entgegenstehenden Rich=
, oder in der entgegengesetzten durch den Aequator abgegrenzten
emisphäre, nach sechs Monaten bis zu demselben Grad gelangt,
vie jener aber auch ihr Wendepunct wird, so daß sie nach noch
Monaten, also nach Jahresfrist, über dem Aequator wieder zu
Punct zurückkehrt, von welchem sie nach dieser Zeitbestimmung in

der Vorstellung das erste Mal ausgegangen war. Hiernach bestimmte man auf der Oberfläche der Erdkugel, von dem Aequator aus nördlich und südlich einen 23½ Grad weit, (deren jeder etwa 15 Deutsche Meilen enthält,) reichenden Erdstrich, als den, innerhalb dessen die Sonne jährlich zwei Mal, (an den Grenzen jedoch aber nur einmal mit scheinbarem längern Verweilen,) in der Mittagsstunde den Scheitelpunct erreicht, wo die Puncte des Sonnenaufgangs und Sonnenniedergangs am Horizont das ganze Jahr hindurch theils gar nicht, wie genau unter dem Aequator, theils nur wenig nördlich oder südlich abweichen, und die Sonne entweder gerade, oder nur in geringer Krümmung des Vormittags am Himmel bis über den Scheitel heraufsteigt und sich des Nachmittags eben so ganz oder fast perpendiculär wieder zum Horizont herabsenkt, so daß ihr Aufgang wie ihr Untergang auch der Zeit nach das ganze Jahr hindurch keinen, oder doch nur geringen Unterschied zeigt, und die Tage und die Nächte sich immerfort ziemlich einander gleich bleiben.

Man bezeichnete diesen ganzen Erdstrich, als eine gürtelartig um die Erdkugel in gleichmäßiger Breite sich erstreckende Fläche, als eine Zone, und zwar zunächst wegen der im ganzen Jahre vorwaltenden Sonnenhitze, als die heiße Zone.

Im Gegensatz von ihr schied man nördlich und südlich in Gedanken von den Polen aus einen Raum der Erdoberfläche ab, der in jeder Richtung hinaus den Abstand der Sonnenwendekreise, oder der Grenzen der heißen Zone von dem Aequator, also ebenfalls 23½ Grad zur Grenze hat, in dem entsprechend dem scheinbaren Auf- und Niedersteigen der Sonne innerhalb der heißen Zone auch auf jedem der beiden Pole die Sonne, der Richtung des Erdkörpers gegen sie zu Folge zur Zeit der Nachtgleiche nur mit der Hälfte über dem Horizont erhoben erscheinen muß [3], und wenn das Aufsteigen in der Hemisphäre desselben Pols geschieht, hier in spiralförmigen Windungen rings am Horizont herum, so wie die Sonne vom Aequator sich bis zur nächsten Sonnenwende entfernt, allmählig auch, entsprechend jener Distanz bis zu 23½ Grad, über den Gesichtskreis sich erhebt, in den von dem Pole bis zu dieser Distanz entfernten Erdgegenden aber während sie in ihrem Stand auf derselben Hemisphäre über dem Aequator hinaus sich befindet, längere oder kürzere Zeit, und zum mindesten an den Grenzen, nämlich in der Distanz von 23½ Grad von dem Pole, oder auf dem 66½ Grad vom Aequator an gerechnet, einen Tag, (den der Sonnenwende oder des Solstitiums,) nicht unter den Horizont sich senkt, in der andern Hälfte des Jahres aber, wo die Sonne sich der entgegengesetzten Hemisphäre zuwendet, auf dem Pole, dessen Hemisphäre sie verließ, eine halbjährige Nacht herrscht, indem die Sonne sich hier gar nicht über den Horizont erhebt, in dem gedachten Abstand aber längere oder kürzere Zeit Tage lang gar nicht aufgeht und auf der Grenze selbst, wenigstens einen Tag, (den

3) Es wird in diesen rein mathematischen und einfachen Bestimmungen nicht auf die Refraction der Sonnenstrahlen in der Erdatmosphäre Rücksicht genommen, zufolge welcher bei niederem Stande der Himmelskörper, also auch der Sonne am Horizont dieselben stets um einige Grade höher heraufgestiegen erscheinen, als sie nach einfacher Berechnung es seyn sollten.

zweiten Sonnenwende,) die Sonne auch in der Mittagsstunde
ht einmal bis über die Hälfte zum Vorschein kommt.
Diese Erdgegenden nun wurden, so wenig ihre Form, (als die der
erfläche eines Kugelsegments,) der eines Gürtels entsprach, doch auch
Zonen, und zwar als kalte, die von Europäern bewohnte Erd-
misphäre als nördliche, die entgegengesetzte aber, (völlig unbe-
nnte,) als die südliche bezeichnet.
Die zwischen beiden sonach gleichmäßig abgegrenzten, (deren Flächen-
halt aber wegen der Kugelform der Erde nothwendig bedeutend von
ander abweichen muß,) auf jeder Erdhemisphäre in der Mitte
enden Gegenden erhielten den Nahmen der gemäßigten oder
mperirten Zonen. Ihre Eigenheit ist, daß nie im Jahr die
nne auch nur einen Tag nicht unter den Horizont sich senkt, oder
z unter demselben bleibt, oder mit andern Worten, daß die Sonne
n Tag auf- und untergeht, daß ferner die Sonne sich in der hal-
Jahresfrist, wo sie ihren Stand über dem Aequator auf dersel-
Hemisphäre hat, sich von der Tag- und Nachtgleiche an in der
ttagszeit immer mehr und mehr dem Scheitelpunct am Himmel
ert, und zwar um so mehr, je näher der heißen Zone ein Ort oder
Gegend gelegen ist, nie aber ihn erreicht, noch weniger über-
eitet, sondern von der Zeit der Sonnenwende an wieder zurück-
, dann aber in der zweiten halbjährigen Frist auch in dem größ-
Abstand, oder zur Zeit der zweiten Sonnenwende, in den der kal-
Zone nahen Orten und Gegenden in den Mittagsstunden sich zwar
wenig über den Horizont erhebt, oder sehr spät auf- und eben so
g wieder untergeht, aber doch immer einige Zeit sichtbar bleibt,
rauf sie sich von neuem wieder allmählig nähert, und so der Jah-
eitenwechsel bewirkt wird, der mit entsprechendem Wechsel des Ta-
und der Nachtlänge als Sommer- und Winterszeit bekannt ist.
se gemäßigten Zonen also beginnen vom 23½ Grad Breite, wo sie
eich, weil hier der Parallelkreis des Aequators nur einigen geringern
fang hat, vom Morgen nach Abend rings um die Erde herum, oder
eographischen Längengraden, die größte Verbreitung haben, und rei-
mit allmähliger, der Kugelform der Erde entsprechender Verkleine-
g der Parallelkreise, oder der Längengrade, bis zum 66½ Grad.
Hiernach wird die Eintheilung der Erdkugel in 24 Climate ver-
dlich werden, welche neuere Geographen mathematisch bestimmt
en, und wovon der Bestimmungsgrund von der Dauer des läng-
Tages im Jahre hergenommen ist. Man zog nämlich durch die-
gen Grade der geographischen Breite, unter denen die Sonne, die
r dem Aequator das ganze Jahr hindurch unverändert 12 Stunden
und eben so viel unter dem Horizonte ist, den längsten Tag
er eine halbe Stunde länger am Himmel steht, bis zum 66½
d, unter dem sie nämlich am längsten Tage gar nicht untergeht,
allelkreise und zählte die rings um die Erdkugel reichenden Erd-
nden in dieser Distanz nach einer Scale, wo die Gegend zwischen
Aequator selbst und dem ersten Parallelkreise das erste Clima bil-
Diese Climate sind dem Flächeninhalt nach sehr von einander
hieden und dieser verringert sich in bestimmter Progression; denn
r daß die Längengrade der Kugelkrümmung der Erde wegen von

dem Aequator nach den Polarkreisen zu bedeutend abnehmen, so wer den auch aus gleicher Ursache die Distanzen eines hiernach bestimmten Erdclima's von dem Aequator aus nach den Polen zu immer kleiner

Da die Polarkreise nach dieser Grundlage außer climatischer Berücksichtigung blieben; so glaubte man, für die fernern Unterschied in ihnen eine andere Bestimmung treffen zu müssen. Man theilt nämlich die fernern Breitengrade, mit ihren Parallelkreisen vom 66 bis zu 90 Grad oder den Pol selbst, nach der Tag- und monatlichen Dauer des längsten Tages, oder vielmehr der Zeit ab, binne welcher die Sonne, wenn sie derselben Hemisphäre zugewendet is nicht wieder unter dem Horizont sich herabsenkt, oder, einmal aufge gangen, nicht wieder untergeht. Man bestimmte die Zeitperioden, in nerhalb welcher dieß geschehen mußte, nach halben Monaten und er hielt sonach, da die Sonne unter dem Polarkreise nur 1 Tag, unte den Polen selbst aber 6 Monate lang ganz über dem Horizont bleib (oder auch gegengesetzt, so lange gar nicht sichtbar wird,) noch 12 Cl mate für diese Gegenden.

Folgende Tafel zeigt die Breitengrade, bis zu welchen jedes dies beiderseitigen Climate reicht, und den Unterschied der Zwischenräum

Tafel der Climate in den heißen und den gemäßigte Zonen.

Nummer der Climate	Dauer der längsten Tage		Grade der geographischen Breite		Unterschiede der Climate nach Breitegraden	
	Stunden	Minuten	Grad	Minuten	Grad	Minuten
0	12	0	0	0	0	0
1	12	30	8	34	8	34
2	13	0	16	43	8	9
3	13	30	24	10	7	27
4	14	0	30	46	6	36
5	14	30	36	28	5	42
6	15	0	41	21	4	53
7	15	30	45	29	4	8
8	16	0	48	59	3	30
9	16	30	51	57	2	58
10	17	0	54	28	2	31
11	17	30	56	36	2	8
12	18	0	58	25	1	49
13	18	30	59	57	1	32
14	19	0	61	16	1	19
15	19	30	62	24	1	8
16	20	0	63	20	0	56
17	20	30	64	8	0	48
18	21	0	64	48	0	40
19	21	30	65	20	0	32
20	22	0	65	46	0	26
21	22	30	66	6	0	20
22	23	0	66	19	0	13
23	23	30	66	27	0	8
24	24	0	66	30	0	3

Tafel der Climate in den kalten Zonen.

...ummer der Climate.	Dauer der längsten Tage		Grade der Breite		Unterschied	
	Monate	Tage	Grad	Minuten	Grad	Minuten
0	0	1	66	30	0	0
1	0	15	66	44	0	14
2	1	0	67	20	0	36
3	1	15	68	23	1	3
4	2	0	69	48	1	25
5	2	15	71	34	1	46
6	3	0	73	37	2	3
7	3	15	75	57	2	20
8	4	0	78	30	2	33
9	4	15	81	14	2	44
10	5	0	84	5	2	51
11	5	15	87	1	2	56
12	6	0	90	0	2	59

...ei diesen rein mathematischen Bestimmungen darf aber nicht über... ...t werden, daß sie bloß die Grundlage der physischen Lehre von ...Climaten sind, indem die mittlere Temperatur zweier Länder oder ...enden, die unter gleichen Breitengraden liegen, das Jahr hindurch ... oft sehr von einander verschieden ist, da außer dem Sonnenstand ...rere bedeutende Einflüsse selbige bestimmen, wenn auch gleich die... ...ie erste Stelle darunter behauptet.

...t diesen rein physischen Bestimmungen gehört zuvörderst die un... ...ne Vertheilung der über die Wasserfläche des Meeres erhobenen ...berfläche, oder des sogenannten festen Landes. Gewöhnlich schätzt ... die vom Meere unbedeckte und also bewohnbare Erdoberfläche ge... ...$\frac{1}{3}$ der gesammten Erdoberfläche, oder auf etwa 3,000,000 □ Mei... Von dieser liegt aber bei weitem der größere Theil in der nörd... ...t Hemisphäre. Wenn man auf einem künstlichen Erdglobus aber ...Abtheilung in zwei Hemisphären auf die Weise bewirkt, daß der ...entfernteste Punct der Theilung, (der bei gewöhnlicher Einthei... der nördliche Pol ist,) oder der höchste Punct der Kugel, in ...Gegend des Ausflusses des Po's ins Adriatische Meer fällt, oder etwa ...45° nördlicher Breite und dem 30° der Länge entspricht; so ...man finden, daß kaum $\frac{1}{18}$ des sämmtlichen festen Landes auf ...entgegengesetzte Erdhälfte fällt. Es sind daher die Gegenden der ...chen Hemisphäre, und dann auch der erst in neuerer Zeit be... ... gewordene westliche Continent der Erde im Durchschnitt auch ...tend kälter als die mit ihnen in denselben Breitengraden gele... ... Gegenden der nördlichen Hemisphäre, und der als alte Welt be... ...te Continent, da im allgemeinen die Temperatur des festen Lan... ...die der Atmosphäre über dem offenen Meere und an Seeküsten ... gleichen Verhältnissen übersteigt. Auch sind um deßwillen Län... ...die mit Meeren durchschnitten sind, kühler, als große zu... ...enhängende Ländermassen, daher auch die höchste Hitze der Erd... ...äche in die mittlern, um deßwillen größtentheils unzugänglichen

und wüsten Gegenden von Afrika fällt. Auch die Höhe eines La-des, oder die Erhabenheit desselben über die Meeresfläche, hat g-ßen Einfluß auf die Temperatur. Die sogenannte Schneelinie, o-die Erhabenheit der Oberfläche der Erde, bei welcher der Schnee -wöhnlich auch im Sommer nicht schmilzt, die in den Polargegen-in das platte Land ausläuft, nimmt bis unter die Aequatoriallän-mit allmähligem Steigen ihren Fortgang, wo z. E. auf den C-dilleras in Südamerika, in einer Höhe von 14,000 bis 20,000 F-ein ewiger Schnee sich erhält. Der mehrere oder mindere Anbau ei-Gegend macht gleich erhebliche climatische Verschiedenheiten. Di-weit sich verbreitende Wälder machen eine Gegend auf viele Me-weit rauh. So sind auch die Züge der Berge, je nachdem sie e-weder kältende Winde abhalten, oder einen Rückprall der Sonn-strahlen bewirken, oder auch eine beengte Gegend in Schatten -len, wichtig zu richtiger Würdigung climatischer Verhältnisse. A-die Verschiedenheit der obern Erdschichten, in so fern sie die A-nahme der Wärme des Bodens begünstigen oder erschweren, sind n-zu übersehen.

Im allgemeinen wird aber immer die Erfahrung über die Na-des Clima's einer bestimmten Gegend die sichersten Aufschlüsse ge-und ergänzen, was der Theorie in genauer Festsetzung hierher geh-ger Principien abgeht. Zuvörderst deutet schon die Vegetation -Natur des Clima's mit einiger Bestimmtheit an. Man kann h-nach für die nördlichere Erdhemisphäre, die uns am nächsten inte-sirt, wenn man die alte Eintheilung der Climate in das heiße, gemäßi-und kalte beibehält, das heiße im allgemeinen so weit nördlich rück-als die Vegetation dem Hauptcharakter nach dieselbe, und überha-bei nicht ermangelnder Anfeuchtung des Bodens eine üppige ist, und -gemäßigte eben so weit nach Norden ausdehnen, als noch überhaupt -Vegetation auch in der Sommerszeit nicht allzukümmerlich ausfällt.

Man kann also die Grenze der heißen Zone in physikalisch-Hinsicht füglich bis zum 30° der nördlichen Breite setzen, weil inn-halb dieses Erdkreises kein merklicher Wechsel von Sommer und W-ter, sondern nur von trockener und nasser Witterung Statt hat, u-die beständige Regenzeit hier meist die Stelle des letztern vertr-Sie reicht nördlich bis an oder gegen die Mittelländischen Küstenlän-von Afrika. — Die gemäßigte Zone, die besonders auf der nörd-chen Hemisphäre bei weitem den größten Theil der sämmtlichen Erd-bewohner in sich befaßt, kann wegen ihrer noch immer erheblichen clima-schen Verschiedenheiten füglich wieder in drei getheilt werden: a) in -wärmere, bis etwa zum 45° der Breite, wo noch die Citr-ohne Pflege gedeiht, die von Europäischen Staaten Spani-Portugal, Südfrankreich, Italien und den größten Theil der Eu-päischen Türkei in sich befaßt, wo in der Winterszeit zwar Fröste e-treten, aber doch der gefallene Schnee in der Regel in den Ebn-sehr bald wieder schmilzt; b) in die mittlere, bis etwa zum 5-wo der Weinstock mit Vortheil cultivirt wird, und die ganze W-terszeit über Frostkälte und Thauwetter abwechseln; c) in die kä-tere, bis etwa zum 60°, wo noch der Getreide= und Obstbau -Vortheil betrieben werden, und die Erde in der Winterszeit hindurch f-

ner mit Schnee bedeckt ist. Von Europa befaßt sie Großbritan- n, die nördlichen Departements von Frankreich, die Niederlande, nördliche Deutschland, den südlichen Theil des Dänischen und wedischen Reichs, Polen und den mittlern ansehnlichsten Theil Europäischen Rußlands. — Der tiefe Europäische Norden, oder die tte Zone, nach obiger Bestimmung, hebt von der Breite von ockholm und Petersburg an, ist aber nur bis zum 65° theilweise ger Cultur fähig. Was darüber hinausliegt, ist unwirthbar, nn es auch einzeln bis zum 70° oder 71° Menschen kümmerliche hnplätze darbietet.

So wie wir nun in jedem dieser verschiedenen Erdstriche, welche der Begrenzung wir auch annehmen mögen, mit allmähligen ergängen des einen in den andern, (wenn nicht die Abscheidungen h Meere oder hohe Gebirge bewirkt werden,) einen andern allge- nen Naturcharakter, andere Pflanzen, andere Thiere finden; so ht auch der Unterschied der verschiedenen Völkerschaften auf der , ihrer Lebensweise, ihrer Sitten und Gebräuche, ihrer Körper- Geistesvorzüge, weit mehr noch, als man gemeiniglich glaubt, auf Eigenheiten des Bodens, auf dem sie heimisch sind. Wenn wir diese Einflüsse des Clima's auf die menschliche Natur richtig wür- n wollen, müssen wir nicht übersehen, daß die Nahrungsmittel, ein jeder dieser verschiedenen Länderstriche den Menschen darbietet, mehrere Eigenheiten der Lebensweise, die eine nothwendige Folge Clima's sind, größtentheils einen nächsten Bezug auf den Cha- er und die Natur der Menschen daselbst haben, daß also das Clima : zum Theil direct, meist aber erst secundär und indirect den ohnern desselben die Eigenheiten verleiht, die wir an ihnen be- en.

ierauf beruht auch größtentheils die Fähigkeit der Acclimatisi- g, oder das Vermögen eines organischen Körpers, die besondern virkungen eines fremden Clima's nicht nur ohne Beeinträch- ng zu ertragen, sondern auch wohl von ihnen Vortheil zu ziehen. er allen Organismen besitzt diese Fähigkeit der Mensch in dem sten Grade, weil ihm Schutzmittel zu Gebote stehen, um die theiligen climatischen Einwirkungen, so z. E. eine zu große Hitze, eine zu große Kälte, abzuwehren, und auch seinem Verdauungs- mögen die mannigfaltigsten Nahrungsmittel aus den verschiedensten maten nicht widernatürlch sind; daher auch unter den meisten trichen Menschen wohnen, in deren jedem diese andere Pflanzen, ere Thiere theils heimisch finden, theils zu ihren Bedürfnissen in n Hausstand aufzunehmen und zu ziehen genöthigt sind, und eicht würden auch die bis jetzt noch unbekannten Polarländer und Sandwüsten Afrika's nicht unbewohnt seyn und bleiben, wenn Zugang zu ihnen und ihrer Cummunication mit der übrigen ohnten Welt nicht zu große Schwierigkeiten in dem Wege ständen. Wenn aber auch der Mensch die Fähigkeit hat, unter allen Clima- bei einer denselben entsprechenden Lebensweise, seinen Wohn- zu nehmen; so gedeiht doch nur unter wenigen das körperliche geistige Leben auf eine seiner Bestimmung völlig genügenden ise. Hierauf beruht zunächst der verschiedene Zustand der Bevölke-

rung eines Landes, die zwar durch Anbau und Benutzung der d
Menschen zu Gebote stehenden Culturmittel bis zu einer gewissen Gre
erhöht werden kann, aber nur dann künstlich höher gesteigert wi
wenn der Handel oder die raffinirte Industrie einem Lande eine
lang vermehrte Unterhaltungsmittel zuführt.

Auch der wichtige Unterschied eines günstigen oder ungünsti
gen, gesunden oder ungesunden Clima's ist hierauf
gründet. Wo der Mensch nur im höchsten Kampf mit der Arm
der Natur und den äußern feindlichen Einwirkungen auf das Le
sich erhält, müssen nothwendig alle nicht sehr kräftige Constitution
so wie auch der minder begüterte Theil eines dahin gelangten Vol
haufens, dem die künstlichen Waffen abgehen, mit denen der Rei
fast jedes physische Ungemach des Lebens besiegt, unterliegen.

Zu einem günstigen oder gesunden Clima aber wird erfordert, d
die Temperatur der Atmosphäre das ganze Jahr über weder zu he
noch zu kalt sei, überhaupt auch einiger, aber doch kein so erhebli
Wechsel von warmer und kalter Jahreszeit, dieser aber zugleich
gelmäßig und in allmähligen Uebergängen Statt finde, welchen V
zug besonders die mittlern Gegenden der gemäßigten Zone der nörd
chen Hemisphäre besitzen, unter der sich auch von jeher das freie V
kerleben am kräftigsten gestaltet und erhalten hat, daß ferner eine e
zelne Gegend weder zu hoch, noch zu tief gelegen, weder zu trock
noch zu feucht sei, und daß die Umgebungen die Atmosphäre ni
mit Stoffen erfüllen, die die reine Einwirkung derselben auf den Kö
per, besonders beim Respirationsproceß, beeinträchtigen.

So wenig die besondern Eigenheiten einzelner Climate alle n
Grundsätzen dargestellt werden können, und in wie weit ein Land zu
menschlichen Wohnplatz geeignet sei, sich meist erst durch die Erfa
rung bewähren muß, und so weit wir die Welt kennen, auch so zie
lich sich überall gezeigt hat; so kann doch aus diesen Erfahrung
hierüber mehreres ausgehoben werden, was in den allgemein
Grundsätzen des physischen Lebens seinen Erklärungsgrund findet.

In den eigentlichen heißen Climaten, wo die mittlere Tem
peratur nach dem Reaumurschen Thermometer 22 — 25 Grad, (d
dagegen in Paris nur auf 10 Grad,) steigt, bemerkt man im allg
meinen einen häufigern Pulsschlag, (gegen 100 in einer Minute
Um deßwillen sind auch Europäer, die dahin kommen, häufigen Hä
morrhagien und Entzündungskrankheiten unterworfen. Ueberhau
werden die Menschen hier nicht alt, und neigen sich zu Krankheite
des venösen Blutsystems hin; alle Lebensbewegungen, Respiration
Verdauung u. s. w. ermangeln eines Theils ihrer Energie; selbst d
natürliche Wärmegrad sinkt unter das Normal [4]; daher auch die all
gemeine Geistesabspannung, der weichliche Charakter, der Hang zu
Ruhe und zum Müßiggang, der allen Bewohnern der tropischen Län
der eigen ist. Bei übrigens guter Ernährung sind doch die Muskel
kräfte derselben sehr gering, und Europäer verlieren gewöhnlich i
Indien die Hälfte ihrer Körperstärke; um deßwillen werden sie auc
zu allen Arten convulsivischer Krankheiten geneigt. Gegenseitig wir

4) nach Ilsing (descr. de Curacao, Amst. 1781) soll der Unterschied gegen
den Wärmegrad in temperirten Gegenden 2 — 3 Grad betragen.

Sensibilität der Nerven auf das höchste gesteigert. Daher die
Bewohnern heißer Länder eigne Liebhaberei für den Tanz, für
anspiele, für jede Art von geistiger Exaltation; daher auch unter
en so häufige Geistesverrückungen und Ausbrüche aller Arten von
rheit. Alle Leidenschaften, Liebe, Rache, religiöser Fanatismus,
n hier leicht in wilde Wuth aus. Gegenseitig sind aber auch diese
triche die Wiege der mannigfaltigen religiösen Schwärmerei,
in innerer Selbstbeschauung und strenger Abgeschiedenheit von der
t den höchsten Gipfel des geistigen Lebens sucht. Der Mangel re=
Lebenskräfte deutet sich auch durch die Schlaffheit der Haut und
Muskelsubstanz an. In Uebereinstimmung damit ist die Muth=
keit der südlichen Völker im gewöhnlichen Leben, mit der dann
wilden Ausbrüche ihrer Wuth in Zuständen von Verzweiflung
n auffallenden Contrast bilden. Aus diesem Mangel an Charak=
ind sowohl Sclaverei als Despotismus hier auf ihrem mütterli=
Boden, und im Gefolge davon fast alle Laster, die den Men=
entwürdigen: Grausamkeit, Geiz, List, Treulosigkeit u. s. w.
irgends erhebt sich eine geistgie Kraft zu einiger Höhe; alle Künste
Wissenschaften bleiben auf einer gleichförmigen Stufe von Me=
ität. Jeder Aufschwung des Geistes artet in Bizarrerie aus.
Uebermaß von Sensibilität wird durch den Gebrauch von Opium
andern betäubenden Substanzen, womit die Bewohner heißer Län=
nstinctartig vertraut geworden sind, wieder abgestumpft, und so
Gleichgewicht erhalten. Bei der Schwäche der Verdauungsorgane
rkt Fleischgenuß leicht Beschwerden, und wird im allgemeinen
vertragen; den Folgen einer zu reichlichen und fast einzigen
nzennahrung wird dann theils durch große Vorsicht gegen Ueber=
ng, theils und vorzüglich aber durch den Beisatz reichlicher Ge=
e vorgebeugt, die überhaupt in diesen Gegenden die Natur ver=
nderisch erzeugt.

lle diese schädlichen Einwirkungen des Clima's finden in weit be=
nkterem Maße bei den Negern Statt, denen ausschließend die
ur die heißen Erdstriche zu ihrer Wohnung anwies, und zugleich
Constitution verlieh, zufolge deren sie im Stande sind, ihr
a selbst zu bekämpfen. Man weiß, daß der die Menschheit
bende Negerhandel besonders dadurch bedingt ist, daß einzig Ne=
die körperlichen Anstrengungen beim Anbau der Pflanzungen in
indien zu ertragen vermögen, denen Eingeborne und Europäer er=
n, und daß Neger, sich selbst überlassen, und nicht gemißbraucht
gemißhandelt, bei mäßiger Kost ein hohes Alter erreichen, und wenigen
kheiten ausgesetzt sind. Diese Krankheiten sind aber besonders
, an denen das Hautsystem den nächsten Antheil nimmt, welches
glich davon herrührt, daß unter allen natürlichen Excretionen die
tausdünstung in heißen Ländern die stärkste ist; nächst dieser
nt insbesondere die Gallenabsonderung in Betrachtung, daher
die Häufigkeit galliger Krankheiten, des gelben Fiebers, der Cho=
u. s. w., in diesen Gegenden.

o wie die Ueppigkeit und der wilde Sturm des Aequitoriallebens
den Geschlechtstrieb aufs höchste steigert, so hat er auch eine
ge Entwickelung der Pubertät zur nächsten Folge.. Die Mädchen

sind noch auf der Grenzscheide der Kindheit, wenn sie hier gewöh[illegible] lich Mütter zu werden anfangen; aber wie Blumen in der Mittag[illegible] gluth verwelken sie auch eben so schnell, als sie aufblühten. Au[illegible] die Männer sind gewöhnlich durch Ausschweifungen noch in den Ja[illegible] ren der eigentlichen Manneskraft erschöpft. Im allgemeinen hab[illegible] Weiber leichte Geburten, sind aber häufigen Mißfällen, Blutflüss[illegible] und Nervenübeln unterworfen.

Kalte Climate bieten in ihren Einwirkungen auf die physis[illegible] Constitution das Gegentheil von dem dar, was den heißen eigen i[illegible] jedoch ist in den hohen Breitengraden Schwäche der Constitution gleichfa[illegible] die nächste Folge der climatischin Einwirkung, nur daß hier zu[illegible] Theil aus Mangel der äußern Erregung Schwäche herbeigeführt wi[illegible] wie dort aus Ueberreizung. Die den größten Theil des Jahres ü[illegible] dauernde, und allen Trieb der Natur in organischer Bildung he[illegible] mende Kälte der Polargegenden verhindert auch die körperliche u[illegible] geistige Entwickelung der Bewohner derselben. Bei kleiner Sta[illegible] bleiben sie im allgemeinen stumpfsinnig, in einem verlängerten [illegible] stand der Kindheit, und die Zaghaftigkeit dieses Alters, Leichtgl[illegible] bigkeit und Furchtsamkeit begleiten sie durch das ganze Leben. [illegible] Reizungen der Liebe fühlen sie nur spät, und nur in schwachen, eben n[illegible] ihrem Hauptzweck genügenden Anregungen. Eben so gleichgültig si[illegible] sie aber auch gegen körperliche Beschwerden, und selbst gegen phy[illegible] sche Schmerzen.

Doch an der Grenze des der höhern Cultur fähigen Erdkreises, wo [illegible] gemäßigte Zone den Uebergang in die kalte macht, entwickelt sich vo[illegible] waltend die körperliche Kraft, während der Geist noch der höh[illegible] Lebensblüthe verschlossen bleibt. Eine mäßige, oder durch die hier [illegible] ergebenden Mittel in ihren zerstörenden Folgen für die Orga[illegible] sation abgewehrte Kälte erhöht, indem sie durch Concentrirung [illegible] Lebenskräfte nach innen die Reaction derselben anregt, die Thät[illegible] keit aller Organe. Das arterielle System wird das vorherrschen[illegible] Das Muskelsystem bildet sich kräftig aus. Die zurückgehaltene S[illegible] sibilität bei innerem kräftigen Lebenstrieb nach außen hemmt d[illegible] sen nicht, und er bekämpft mit Leichtigkeit Schmerzen und Beschw[illegible] den. Alle freien Aeußerungen körperlicher Kraft, jede Art v[illegible] Muskelanstrengung, Jagd, Krieg, sind des Nordländers eigenthü[illegible] lichstes Leben. Den damit verbundenen Kraftverlust ersetzt er sch[illegible] durch reichliche Kost bei guter Verdauung. Die Weltgeschichte le[illegible] daß alle großen Staatsrevolutionen vom Norden ausgingen, und k[illegible] perlich der Süden immer dem Norden unterlag, wie aber auch [illegible] genseitig geistig der Norden dem Süden, nur nicht diesem in sei[illegible] Extremen und schroffen Gegensätzen innerhalb der Sonnenwendekr[illegible] in den Aequitorialländern, sondern der durch gleiche Abstufung u[illegible] Uebergänge, wie dort der Norden schon der temperirten Zone zuf[illegible] lende Süden. Alle höheren Wissenschaften, Mathematik, Astronom[illegible] Philosophie, alle feinen Künste des Raffinements und der Specu[illegible] tion, selbst das Schachspiel entsproßten ursprünglich einem südlic[illegible] Boden; nur mechanische Künste, zu denen Beharrlichkeit und au[illegible] dauernde Kraft gehört, wurden von dem Nordländer mit mehrer[illegible] Glück cultivirt.

[A]lle Nordländer sind starke Esser und lieben Fleischnahrung. Zur [Er]weckung ihrer zurückgedrängten Sensibilität bedürfen sie der spiri[tuös]en Getränke, und das Uebermaß in denselben wird hier im Gan[zen] wenig schädlich. Wie in Südländern der Charakter des männli[chen] Geschlechts mehr das Gepräge des weibischen hat, so nähern [sich] aber sich in nördlichen Gegenden ihrer Natur nach mehr den Män[nern]. Doch ist die Hautfarbe der Nordländer vorwaltend weiß, we[gen] der mindern Einwirkung der Sonnenhitze, auch das Haar häu[fig] blond und langfallend, als in südlichen Gegenden. Wegen der [m]angelnden Ausdünstung, und selbst der dichtern Körperbedeckungen [sind] auch die innern Absonderungen und Anhäufungen flüssiger Theile [bei] Nordländern häufiger. Die Milcherzeugung bei Säugenden, der [monatl]iche Blutabgang der Frauen, die Urin- und Speichelabsonde[rung] sind vermehrt, zugleich der Absatz von Fett in den innern Kör[perz]wischenräumen. Die Geschlechtsreife tritt erst spät ein. Die [nat]ürliche Neigung der Geschlechter zu einander bleibt in gemeßnen [Sch]ranken. Der Nordländer kennt nicht die Qualen der leidenschaft[liche]n Liebe, oder der Eifersucht, aber auch eben so wenig die Ent[zück]ungen der beglückten Liebe. Das einfache physische Bedürfniß lei[tet] ihn, und bei seiner ungeschwächten Kraft ist eine reichliche Frucht[bark]eit der lange physisch erhaltnen Ehen die natürliche Folge. Die [Gebu]rten sind zwar im ganzen etwas beschwerlicher, aber werden doch [leic]ht überstanden; die Mütter säugen gewöhnlich ihre Kinder län[gere] Zeit. Auch ist wegen der geringen Consumtion der Lebenskräfte [und] ihres steten Ersatzes ein hohes Alter in diesen Gegenden nicht sel[ten]. Die größten Feinde des Lebens sind indessen hier der Mißbrauch, das Uebermaß der Nahrungsmittel und der spirituösen Getränke, [und] der so häufige Witterungswechsel.

[D]as gemäßigte Clima vereinigt die Vortheile des heißen und [des] kalten Clima's, ohne, wie diese, die Nachtheile der Extreme zu [habe]n. Es gleicht dem Menschen von reifern Jahren, der zwischen [Ju]gend und Alter mitten inne steht, von jener noch die Lebhaftig[keit] sich erhalten hat, zu diesem durch verständige Reflexion sich hin[nei]gt, dessen vorstechender Charakter aber volle Kräftigkeit ist. Der [Be]wohner der gemäßigten Zone hat weder die gefühllose Derbheit des [No]rdländers, noch die reizbare Weichlichkeit der südlichen Menschen; [abe]r er verbindet mit der Muskelkraft des erstern die Empfänglichkeit [des] letztern für Sinneseindrücke. Er liebt eine Mittelkost, Fleisch und [Pfl]anzennahrung in Verbindung, sein Dauungsvermögen verträgt [den] Genuß spirituöser Getränke, er bedarf ihrer nicht, um sich ge[gen] Stumpfsinn zu verwahren, aber doch regen sie ihn bei mäßigem [Ge]brauch zu höherem Leben wohlthätig an, und er gewinnt ihnen [lei]cht Geschmack ab. Mahomed's Weinverbot war, wie seine Lehre [übe]rhaupt, nur auf die Bewohner von Arabiens Sandwüsten berech[net], und entspricht bloß der physischen Natur der Südländer, inner[hal]b welcher der Mahomedismus sich auch nur verbreitet hat.

[I]n allem, worin Nord- und Südbewohner einander entgegen[steh]en, hält der Bewohner der gemäßigten Zone die Mitte, und [steh]t kräftig zwischen ihnen. Das physische und das geistige Leben, [un]d dieses wieder in seiner dreifachen Entwickelung, als intellectuelles,

moralisches und ästhetisches, stehen im Verhältniß und unterstütz gegenseitig einander. Wie geographisch-das gemäßigte Clima das hei und das kalte als mittleres Grenzland verbindet, so bringen au erst die Bewohner desselben die der beiden letztern mit einander Verbindung, durch Verbreitung von Wissenschaften und Künst und durch den Welthandel, unter ihrer Vermittelung wird erst d Menschengeschlecht ein organisches Ganzes. Denn auch der Z tritt zu dem Norden und dem Süden wird nur dem, der nicht sel ein Extrem von einem und dem andern bildet, und an beide sei Natur nach grenzt, möglich. Noch hat kein Indier aus eign Trieb die Polarländer besucht, so wenig als ein Bewohner der letzte durch irgend ein Verlangen getrieben, die Linie passirt, um hier irge einen von ihm selbst ausgehenden Lebenszweck zu verfolgen, oder je seit derselben etwa seine Brüder der andern Hemisphäre aufzusuche Alle Weltenentdeckungen, alle große Seereisen sind ursprünglich von N tionen der Mittelländer bewirkt worden; die Weltherrschaft ist von her von hier ausgegangen, und wird sich immer, wenn auch mit ei gem Schwanken, aber doch nie über eine gewisse Grenze hinaus, ser Gegend erhalten.

Bisher ist vornehmlich von den climatischen Verschiedenheiten Rede gewesen, welche die höhere oder niedere Temperatur bewir Sie sind es, die zunächst, und fast einzig die Aufmerksamkeit a sich ziehen, wenn der Blick die gesammte Erdoberfläche umfaßt, u die mindere oder mehrere Fähigkeit der Erde, das Menschenleben unterhalten, im allgemeinen und in großen Länderstrichen berücksic tigt. Aber in einzelnen Theilen der bewohnten Erde, in einand ganz nahen Gegenden machen die qualitativen Ungleichheiten der Er oberfläche so erhebliche Unterschiede in der allgemeinen Naturform und stehen folglich auch mit dem menschlichen Leben in so nahe Zusammenhang, daß sie für diese beschränkten Bezirke von derselb Wichtigkeit werden, als die berührten allgemeinen climatischen Ei flüsse.

Hieher gehört zuvörderst die tiefere oder höhere Lage ein Ortes oder einer Gegend. Ganz anders ist das Clima eines Tha bewohners, anders das eines Bergvolkes, wieder anders das der B wohner großer freien Ebenen, anders das derer, die sich an Meere küsten angesiedelt, anders das derer, die an den Ufern großer od kleiner Ströme und Flüsse sich angebaut haben, und in jedem all dieser besondern und gleichsam particulären Climate finden wieder d mannigfaltigsten Verschiedenheiten Statt, auf die auch zum Theil z fällige Einwirkungen Einfluß haben.

Das Clima tief gelegener Orte hat häufig und fast g wöhnlich auch die Eigenheit, ein feuchtes zu seyn, theils weil d Gewässer an sich nicht rasch abfließen, theils weil die Winde zu ih in der Regel keinen freien Zugang haben. Die Feuchtigkeit des Cl ma's wird aber hier sehr erhöht, wenn die Gewässer zugleich stock und in Sümpfen oder nicht frei liegenden Teichen sich anhäufe Die aus den dann entstehenden Sumpfgewächsen und durch die d durch begünstigte Fäulniß vegetabilischer und animalischer Stoffe u Körper sich entwickelnde mephitische Luft, die sich ohne Aufhören d

osphärischen zumischt, und so besonders bei dem Athemholen in nittelbaren Contact mit dem Körper kommt, muß zugleich die Gesoheit nothwendig gefährden, und wo sie nicht wirkliche Krankheierzeugt, auch die gesund bleibenden Körper in einen Schwäustand versetzen, oder ihnen vielmehr nur eine relative Gesundverstatten, bei der das Leben immer mehrere oder mindere Hemg erleidet. Die in dergleichen Gegenden sich häufig bildenden Nehemmen zugleich den Zutritt des Sonnenlichts, und indem auch Vegetation dadurch beeinträchtigt wird, und die Nahrungsmittel n auch einen weniger der Verdauungskraft entsprechenden Nahsstoff darbieten, wirkt ein solches Clima auch noch secundär nachig auf die Bewohner der ihm ausgesetzten Gegend.

och höher potenzirt werden aber die Einflüsse feuchter Climate, n diese zugleich auch warme sind. Wenn die nachtheiligen Einungen des feuchten und kalten Clima's, namentlich Erschlaffung ganzen Constitution, Hemmung der Ausdünstung, Zurückung oder krankhafte Ausartung aller innern kräftigen Triebe, s durch eine entsprechende Lebensart bekämpft, theils durch Geheit erträglich werden können; so sind nasse und zugleich warme nate für das Leben von der höchsten Feindseligkeit, indem die zutre Wärme alles Schädliche, was noch in dem sumpfigen und schlammi Boden im Samen schlummert, gleichsam erst ausbrütet und in Thäit setzt. Aus dieser Quelle entstehen auch dann jene verheerenden Seu, die ganze Länderstriche entvölkern, oder durch die einzelne Länder, wie aica, ein offenes Grab für fast alle neue Ankömmlinge werden.

as Clima hochgelegener Orte, oder das Bergclima, ver sich im allgemeinen zu dem Clima der Niederungen, wie der oländer zum Südländer. Der schnelle Abfluß der Gewässer, und natürliche Senkung der Feuchtigkeiten nach den Thälern erhält die Luft meist trocken; die sich an den Bergspitzen bildenden Gee werden bald von den Winden weggetrieben. Die Leichtigkeit Lüft verbindet sich mit ihrer Trockenheit, um für eine gesunde st das Athmen leicht zu machen. Alle Bewegungen der Bergbener geschehen mit Leichtigkeit und Munterkeit. Auf den Bergen nt Freiheit, aber auch die Kraft und die Genügsamkeit, da Leben hier an sich schon Vollgenuß gewährt und keine Bürde ist, eren Wegnahme der verfeinerte Mensch so ängstlich nach Genußeln hascht, und sich so oft dadurch nur noch inniger in die begenden Bande seines Daseyns verstrickt. Der Urstamm aller igen Nationen kam von Bergen herab, und erhält sich da am sten, und auch nur hier zuverlässig in seiner Reinheit. Aber Vortheile der höhern Cultur gehen ihm ab, wenn er sie auch vermißt. Er verlebt sein Leben einförmig, wenn ihm auch die ur an Dauer zulegt, was er an Mannigfaltigkeit desselben entt. Denn ein ausgezeichnet hohes Alter von 90, 100 und meh Jahren ist nur unter Bergbewohnern keine Seltenheit.

ie im ganzen weit überwiegenden Vorzüge eines Bergclima's finden ssen nur dann Statt, wenn der Boden auch die wirklichen Mittel Erhaltung darbietet, also mehr in den hohen Bergthälern als den Gipfeln der Gebirge, die auch meist völlig unbewohnbar sind,

und, wo diese Thäler doch auch nicht zu eingeschränkt, sondern der Sonne und der Luft zugänglich sind; da hingegen in engen und tiefen Bergschluchten das gehemmte und abgelenkte kräftige Leben sich so häufig in Mißbildungen, Drüsengeschwülsten, Cretinismus und dergleichen darstellt.

Das Clima großer Erdflächen steht gewissermaßen mit den beiden zuletzt gedachten in demselben mittlern Verhältniß, wie die gemäßigten Zonen zu der heißen und der kalten stehen. Jedoch macht hier die Beschaffenheit der Erdoberfläche, da sie mehr als in abhängigen Gegenden immer eine und dieselbe bleibt, einen bedeutenden Unterschied zwischen mehrern sich sonst ähnlichen Gegenden. Anders ist die einer hohen Bergebene mit Flugsand bedeckt, anders ein Hochland mit Heidegras bewachsen, anders ein zwischen Flüssen von niederem Ufer und langsamem Lauf liegender Moorgrund zu würdigen, anders wenn die Gegend zugleich dicht bewaldet, und anders wenn sie dem Zugang der Luft und der Sonne überall offen ist. Sandige Gegenden bieten immer auch der Cultur des Bodens große Schwierigkeiten dar. Die Population auf ihnen wird immer nur gering seyn. In ihnen ist das Nomadenleben zu Hause, das die höhere Cultur zwar begründet, aber auch in der Kindheit erhält. Die einfache Lebensart, die Abhärtung der Körper erhält übrigens die Menschen, die Meilen weit mit ihren Heerden nach Weideplätzen und Wasserquellen umherziehen, gesund, und verstattet ihnen ein hohes Alter. Waldige Gegenden sind dagegen gewöhnlich feucht, wenn nicht der Boden zugleich abhängig ist. In ihnen bleibt der Mensch rauh, verwildert, ohne höheres Streben, darauf beschränkt, im Kampfe mit den Thieren des Waldes und der der fruchtbringenden Cultur des Bodens widerstrebenden Natur, ihr seine nothwendigen Erhaltungsmittel abzutrotzen.

Das Clima der Meeresküsten hat vor andern Niederungen den Vortheil des freien Abflusses der Feuchtigkeiten und des Zutritts der freien Luft von der Meeresseite her für sich, wo nicht der Boden durch seine wenige Abhängigkeit und Nachgiebigkeit die Gegend zugleich sumpfig macht. Die häufiger hier wehenden Winde entfernen zwar die Feuchtigkeiten der Atmosphäre, bewirken aber auch schnelle Temperaturwechsel, an die der Körper sich gewöhnen muß. Die Schifffahrt und der Fischfang, wozu der Mensch hier die nächste Aufforderung erhält, üben die Körperkräfte. Durch Bekanntschaft mit dem Meere erhält der Mensch eine neue Anregung, und seine Kräfte werden dadurch zu höherem Streben geweckt. Die Erhaltungsmittel und Lebensbedürfnisse werden hier auch von entferntern Orten mit mehrerer Leichtigkeit zugeführt, und über die ganze Welt findet man daher die Meeresküste vor allen Gegenden häufig bevölkert, und die angesehensten Städte und Wohnplätze an ihr, oder doch in ihrer Nähe gelegen.

Allen diesen Verschiedenheiten des Bodens macht aber unter übrigens gleichen Verhältnissen unstreitig das Clima den Vorzug streitig, das sich vom Meere an landeinwärts, in der Nähe der Ströme und der mehreren größern und kleinern Flüsse bildet, die sich nach Verhältniß der Tiefe der Länder zu größern oder kleinern

ewässern vereinen, die dann die Masse alles Wassers, was dem festen rnde entquillt oder aus der Atmosphäre herabströmt, dem Meere zu: ihren. Die Fähigkeit des Anbaus aller Länder ist zunächst durch die türlichen Strömungen der Gewässer des Landes und seine unter: iedlichen Flußgebiete bedingt. Bei einigem leichten Abhang des Bo: ns gedeiht der Landbau, so wie fast alle Pflanzungen, die der Mensch seinem Leben bedarf, am besten. Das erste und dringendste Le: nsbedürfniß, nachdem der menschliche Fuß nur erst einen Boden tt, der ihn unterstützt und trägt, ist Wasser, und nur sein drittes ist Feuer auf dem häuslichen Herd, der daher auch in der elendesten Hütte er Wilden das erste und oft einzige Hausbedürfniß ist. Kein Wunder so, daß der Mensch sich überall, wo nicht am Meeresstrand, n Ufer der Flüsse, oder höher ins Land hinauf doch in der Nähe n Bächen ansiedelte, und in dieser Hinsicht als ein Amphibienge: schöpf erscheint, das eigentlich überall zwischen Wasser und Land lebt. er völlig frei im Leben stehend, sich einen Wohnplatz auf der Welt ach eigner Willkür aussuchen dürfte, würde einen andern als in ner mittlern Temperatur, an dem Ufer eines großen Flusses, wo auf hängigem Boden Rebenhügel und Fruchtfelder, Obstgärten und grü: nde Wiesen mit einander wechseln, so z. E. im südlichen Deutsch: nd an einem seiner herrlicher Ströme, wählen?

Um endlich den Bezug des Clima's auf das menschliche Leben all: itig zu würdigen, darf nicht übersehen werden, daß der Mensch s Freiheit viel vermöge, um ein ihm ungünstiges Clima in ein nstigeres umzuwandeln, durch Austrocknung sumpfiger Gegen: n, Ableitung stehender Gewässer, durch Canäle, Niederhauung von aldungen u. s. w., aber auch gegenseitig durch Pflanzungen oder werbe, die mit der Gesundheit schädlichen Ausdünstungen verbunden d, Vernachlässigung der Landescultur u. s. w. ein vorher gesun: s Clima zu einem schädlichen zu machen. Man weiß aus der Ge: ichte, daß das Clima ganzer Länder, wie das des alten Germaniens, rch Cultur milder geworden ist; man kennt den Gewinn, den die wohner des Kirchenstaats vom Austrocknen der Pontinischen Sümpfe langt haben und noch erlangen; der Reißbau in Italien hat wegen matischer Einflüsse der Staatspolizei unterworfen werden müssen s. w.

So wie endlich der einzelne Mensch in einer begünstigten Lage des bens fast alles überwindet, was den Menschen, der dem Stande der atur näher steht, hemmt und beengt; so würde man auch sehr ir: n, wenn man den allgemeinen Gesundheitszustand eines Menschen er einer Familie, die unter einem unfreundlichen Himmelsstrich ot, aber durch raffinirte Künste des Lebens sich den Einwirkungen sselben zu entziehen weiß, nach dem Clima beurtheilen wollte.

Eine junge Russin von guter Erziehung wird in ihrem wohldurch: izten und verwahrten Winterpalais und der freien Luft in gut ver: lossenen Wagen und reichem Pelzwerk trotzend, eben die feine Kör: rconstitution erlangen, als eine junge Römerin, die den Winter wie n Sommer in Seide und dünne Stoffe sich kleidet, und im Freien nur n Italienischen Sonnenbrand scheut, und ihm so sorgfältig entzogen

wird, als jene der erstarrenden Winterkälte, wenn auch die Nationalverschiedenheiten sich dadurch nicht verwischen und ausgleichen.

Hierher gehörige Schriften:

Hippocratis de aëre, aquis et locis (ed. princeps: gr. lat. J. Cornario interpr. Bas. 1529, 4. kritisch bearbeitet mit Griechischem u. Französischem Text unter dem Titel: Traité d'Hippocrate des airs, des eaux et des lieux par Corey, Vol. I et II, à Paris an IX. (1800) 8.)

Crüger de zonis et climatibus diss. Witteb. 1660, 4.

Fr. Hartmann dissertationes II de climate, ejusque notitia, medico admodum necessaria, Regiomont. 1729, 4.

de Büchner diss. de differentiis naturarum respectu climatum, Hal. 1746, 4.

A. J. Wilson observations relative to the influence of climat on vegetabile and animal Bodies, London 1780, 8. (übers. A. Wilson's Beobachtungen über den Einfluß des Klima auf Pflanzen und Thiere, Leipz. 1781, gr. 8.)

J. A. M. Gouiffès dissertation sur l'influence des climats et de l'atmosphère en particulier, à Paris 1804, 4. (H.)

Climacteres, nach dem Griechischen gleichlautenden Worte [1]. S. Stufenjahre.

1) κλιμακτηρες, Treppen oder Leiterstufen, bildlich in der Bedeutung von vermeintlichen besondern Einschnitten im Leben.

Climacterici anni, s. Stufenjahre.

Climax, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes [1]. S. Stufen des Lebens.

1) κλιμαξ, eine Treppe oder Leiter, bildlich in der Bedeutung von Lebensscale.

Clinoidalis sinus, s. Ridleyischer Gehirnsinus.

Clinoideae apophyses, s. Clinoideische Processe des Sphenoidalknochens.

Clinoideische Processe des Sphenoidalknochens, (Clinoïdes [1], s. Clinoidei [2] processus ossis sphenoidei,) Abhangsfortsätze, Sattelfortsätze [3], Bettfortsätze [4], Bettstellenförmige [5], oder Bettförmige [6] Fortsätze, Geneigte Fortsätze [7], Keilbeinspitzen [8], Spitzen des Sattels [9], (Processus inclinati ossis sphenoidei [10], s. ephippialis [11], Apophyses clinoideae [12], s. clynoideae [13],) kleine Knochenerhabenheiten auf beiden Seiten der obern Fläche des Körpers des Sphenoidalknochens und am hintern Theile der kleinen Flügel desselben, deren man drei Arten unterscheidet: a) vordere [14], (anteriores [15],) welche sich am hintern Ende der kleinen Flügel befinden, b) mittlere [16], (medii [17], s. pyramidales [18],) welche auf beide Seiten am vördern obern Theile derselben, oder des Türkensattels, und c) hintere [19], (posteriores [20],)

1) nach dem Griechischen gleichlautenden Worte κλινοειδης, bettförmig, bei welcher Vergleichung aber die kleinen Flügel des Sphenoidalknochens mit zu den vordern Processen gerechnet wurden. Vgl. C. Bauhini theatr. anat. l. 3. c. 7. 2) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 1. B. S. 330. 3) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B. S. 83. 4) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. Th. S. 95. 5) Heuermann's Physiol. 2. Th. S. 151. 6) Loder's anat. Tabellen, Taf. 5. Fig. 9. Nr. 28. 7) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 8) Meckel's Handb. d. menschl. Anat. 1. B. §. 539. 9) Sömmerring's Knochenl. §. 120. 10) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 11) Leber prael. anat. ed. n. Vind. 1778, p. 32. 12) Schaarschmidt's osteol. Tabellen. 13) nach Walter (Abh. von den trockn. Knoch. 2. Aufl. S. 102 u. 103) aber vitiös. 14) — 17) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. 1. B. §. 198 u. 200. 18) nach Walter a. a. O. 19) 20) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. 1. B. §. 201.

sich an der Stelle befinden, wo sich der Basilarproceß des Occi-
.alknochens mit dem Körper des Sphenoidalknochens nach oben ver-
:igt. Oft sind jedoch die mittlern kaum bemerkbar, nicht selten auch
it den vordern so verbunden, daß sich ein Loch darunter bildet, zu-
ilen, doch selten, gehen die hintern und die mittlern, oder wenn die
ttlern fehlen, die vordern und hintern eine Verbindung dieser Art
.. S. Sphenoidalknochen.

Clinoides, s. Clinoidei processus, s. Clinoideische Processe
Sphenoidalknochens, ingleichen unter Sphenoidalflügel, kleiner
igel.

Clinopale. Dieses aus der Griechischen Sprache entnommene [1] und
n Sueton [2] in der Bedeutung von Beischlaf gebrauchte Wort
d auch von neuern Schriftstellern [3], doch mehr scherzhaft als in direc-
Bezeichnung, in gleichem Sinne angewendet. Vgl. Begattung.

1) κλινοπαλη, wörtlich Bettkampf. 2) Domitiani l. 22. „Libidinis nimiae assiduitatem, concubitus velut exercitationis genus, clinopalem vocabat. 3) J. Langii epist. med. l. 2. c. 9.'' „Clinopale nudipedalis, ein mit Mühe vollzogener Beischlaf.

Cliscometer [1], *(Cliseometron,)* Inclinationsmes-
: [2], Neigungsmesser [3], ein trigonometrisches Instrument,
dazu dienen soll, um die schiefe Fläche der untern Oeffnung des
ckens zu finden, und also aus dem Winkel des plani inclinati
Abweichung der Axe des Beckens zum Horizont, das Verhältniß
selben zur Centrallinie des Körpers, und überhaupt die individu-
., gegen den Horizont natürlich abhängige, wahre Lage des Beckens
edem Subject anzugeben und zu bestimmen. Da Stein d. Aelt.
Marburg unter obigem Nahmen ein solches Instrument zuerst be-
nt machte [4], so hat es auch den Nahmen Steinscher Cli-
meter [5] erhalten. Neuerdings hat Osiander [6] ein einfacheres
trument dieser Art angegeben. Die nähere Beschreibung beider In-
mente kann hier um so eher umgangen werden, da der Gegenstand
haupt mehr den Geburtshelfer als den Anatom und Physiolo-
interessirt. Vgl. den Artikel Becken [7].

aus den Griechischen Worten κλισις, Neigung, und μετρον, Maß, gebildet. (Stein's Anleit. zur Geburtshülfe, 7. Aufl. 1. Th. §. 69. 2) ebendaselbst. 3) v. Siebold's Lehrb. der Entbindungsk. 3. Aufl. 1. B. §. 101. 4) Stein's Anleit. u. s. w. a. a. O. Note. 5) In der angef. Schrift befindet sich auf der 11ten Kupfertafel eine ausführliche Darstellung desselben, woraus mit Benutzung der beigefügten Erklärung der Mechanismus desselben ersichtlich ist. 6) in der in der K. Societät der Wissenschaften zu Göttingen den 27. Oct. 1810 gehaltenen Vorlesung de instrumentis et machinis, ad noscendam optimam aeque ac vitiosam pelvis muliebr. formam et inclinationem facientibus, ab ipso inventis multoque usu comprobatis, illustrata adumbrationibus commentatio. S. Götting. gel. Anzeigen 1811, ingl. Mediz. Chir. Zeit. 1811, 1. B. S. 61. 7) 1. B. S. 681.

Clitoridea arteria, vena, s. Clitorisarterie, — vene.

Clitorideus nervus, s. Clitorisnerv.

Clitoris [1], *(Clitoris* [2],*)* Klitoris [3], Kitzler [4], Weib-

Mayer's Beschr. d. menschl. K. 5. B. S. 168. 2) entsprechend dem Griechischen von Ruffus, Pollux, Hesychius u. a. zur Bezeichnung dieses Theils gebrauchten Wortes κλειτορις, (κλητορις, κλειθορις, κλειδιον.) S. Stephanii dict. med. 1564, p. 586. Riolani anthropogr. l. 2. 34. 3) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 2348. 4) Note 5) 6)

liche Ruthe[5], Weiberruthe[6], Schaamzünglein[7], Empfindliches Glied[8], (Nympha[9], Amor[10], Amor Veneris[11], Dulcedo Veneris[12], s. amoris[13], Caro columnaris, Oestrum Veneris[14], Tentigo[15], Columella[16], Albathara[17], Virga[18], s. Penis muliebris[19], Penis femineus[20], Coles foeminarum[21], Mentula[22], s. Cauda muliebris, Libidinis sedes, s. irritamentum, Caruncula quae prominet inter alas[23], Tunicula[24], Myrtum[25], Myrtus, Cercosis[26],) der den Alten zwar nicht unbekannte, doch von Avicenna[27] zuerst und nachmals noch bestimmter von Faloppia[28] deutlich unterschiedene und beschriebene, von Vesal[29] zwar als ein beständiger Theil noch geläugnete, von allen folgenden Anatomen aber als ein seiner Structur nach dem männlichen Penis entsprechendes und analoges Organ anerkannte, beim weiblichen Geschlecht schon in Embryonen wahrnehmbare und ausgebildete Theil, welcher an sich schon von geringerer Größe, und außer Verbindung mit der weiblichen Harnröhre, bis auf das als Eichel bezeichnete Endstück nach innen zurückgezogen ist, welches im Zustand der Erection, (die sowohl durch Geschlechtsreiz als äußere Reibung anzuregen ist,) dann mehr oder minder oberhalb der Oeffnung der weiblichen Harnröhre nach außen hervorragt, und deutlich wahrnehmbar wird. S. unter Genitalien des weiblichen Geschlechts.

5) 6) Mayer's Beschr. u. s. w. 5. B. S. 164 u. 165. 7) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 2. Th. S. 655. 8) Osiander's Lehrb. d. Hebammenk. §. 203. 9) nach gleicher Bezeichnung im Griechischen (νυμφα. Veslingii synt. an. c. comm. Blasii c. 7 nota ad clitoris.) 10) Veslingii synt. l. c. 11) 12) nach Columb (de re anat. l. 11. c. 15.) 13) 14) Veslingii synt. an. l. c 15) nach Albucases. S. Bauhini theatr. an. l. 1. c. 11. 16) nach Hippokrates (κιων.) Vgl. Riolani anthropogr. l. 2. c. 34. 17) nach Avicenna (in Uebertragung des Griechischen Wortes, im Lateinischen Virga. S. ebendas.) 18) Riolani anthr. l. c. 19) Veslingii synt. an. l. c. 20) nach Laurentius (hist. an. l. 7. c. 12.) 21) Aristotel. de hist. an. Th. Gaza interpr. l. 10. c. 3. 22) nach Laurentius (l. c.) 23) Berengarii Carpi isag. an. Rom. 1723, p. 208. 24) Bonacioli de utero et part. gener. c. 6. 25) nach dem gleichlautenden Griechischen Worte μυρτον. 26) S. dieß Wort. 27) canon med. l. 3. fen. 21. 28) obs. anat. p. 193. 29) exam. observ. Fallop. p. 148.

Clitorisarterie, (Clitoridea arteria[1], Clitoridis arteria[2],) Pulsader[3], oder Arterie[4] der weiblichen Ruthe, Kitzlerarterie[5], der zweite Zweig, in welche sich auf jeder Seite die innere Schamarterie beim weiblichen Geschlecht theilt, und die eben so, wie die Penisarterie beim männlichen Geschlecht verläuft. S. unter Hypogastrische Arterie, innere Schamarterie.

1) Hildebrandt's Lehrb v. Anat. d M 4. B. §. 2601. 2) 3) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 5. B. S. 181. 4) Loder's anat. Tafeln, Taf. 104. Fig. 55. 5) Sömmerring's Gefäßl. S. 304.

Clitorismus, (*Clitorismus.*) Von einem obscönen Griechischen Worte[1] ist obiges Wort in neuerer Zeit zur Bezeichnung der krankhaft, (oder auch als Folge von Ueberreizung,) vergrößerten und

1) κλητοριζειν, lascive semen effundere vel puellitari, s. clitoridem intemperaner attrectare. Vgl. Riolani anthropogr. l. 2. c. 34, ed. Paris 1676, p. 293.

rvorragenden Clitoris gebraucht worden [2], sodann auch zur Bezeichnung des Mißbrauchs dieses Theils zu regelloser Befriedigung des Geschlechtstriebs zweier Personen weiblichen Geschlechts unter sich [3]. Vgl. Tribade, ingleichen Masturbation.

2) Vgl. Linné gener. morbor. Nr. 298. 3) Vgl. Dictionnaire méd. T. V, mot Clitorisme.

Clitorisnerve, (Clitorideus [1], s. Clitoridis [2] nervus,) Nerve des Kitzlers [3], der obere Schamnerve beim weiblichen Geschlecht. S. Pudentalnerven.

1) — 3) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 8. B. S. 101.

Clitorisvene, (Clitoridea vena [1], Clitoridis vena,) Kitzlervene, Rückenvene der weiblichen Ruthe [2], (Vena dorsalis clitoridis [3],) die nur einfach auf dem obern Theil der Clitoris, gleich der Dorsalvene des Penis,) zwischen beiden Clitorisarterien in der Mitte laufende, und in zwei Aeste sich zertheilende, ihr Blut in die innere Schamvene jeder Seite ergießende Vene. S. unter Hypogastrische Vene, innere Schamvene.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 666. 2) 3) Loder's anat. Tafeln, Taf. 125. Fig. 2. Nr. 26.

Clivus des Körpers des Sphenoidalknochens, (*Clivus* [1], *Blumenbachii* [2], *s. ossis sphenoidei* [3],) Abdachung [4] des Körpers des Sphenoidalknochens, die von den hintern clinoideischen Processen des Sphenoidalknochens zu dem Basilarrande des Occipitalknochens in vielen Schädeln schräg ablaufende Knochenfläche, welche, wo sie vorhanden ist, vorwärts die Stelle bedeutend verengert, dagegen hinterwärts den Raum von den hintern clinoideischen Processen zum großen Occipitalloch eben so bedeutend verlängert, und das Profil des Körpers des Sphenoidalknochens, im verticalen Durchschnitt aus einem Quadrat, das es ohnedieß bildet, durch Hinzufügung dieser eignen schiefen Fläche in ein Pentagon verwandelt. S. Sphenoidalknochen.

1) in eigentlicher Bedeutung ein Hügel 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 204. 3) 4) nach Blumenbach der ihn (Gesch. u. Beschr. d. Knoch. 7. Abschn. §. 61) zuerst unterschied.

Clunes, s. Hinterbacken. — *cerebri*, s. unter Vierhügel des Gehirns, vordere.

Clunium os, i. q. Os ileum, s. Darmstück des Hüftknochens.

Clynoideae apophyses, (vitiös,) s. Clinoideische Processe des Sphenoidalknochens.

Clypealis [1] *cartilago*, s. Thyreoideischer Knorpel. — — *sterni*, Xiphoideischer Proceß.

1) ein erst in späterer Zeit aus Clypeus, Schild, gebildetes Beiwort.

Clypeus cordis, s. Schulterblatt. — *oris stomachi processus*, s. Xiphoideischer Proceß. — *thoracis*, s. Schulterblatt.

Cneme, nach dem gleichlautenden Griechischen Worte [1], i. q. Tibia.

1) κνεμη. (Galeni comm. 4 de art. c. 28)

Cnemo-dactylaeus-musculus, s. unter Extensoren der Zehen, langen Extensor.

Cnesmos, *Cnismus*, nach dem gleichlautenden Griechischen Worte. S. Jucken, ingleichen Kratzen.

κνησμος. (Galeni comm. 5 in 6 libr. Epid. Hipp. c. 4.)

Coagmentatio, s. Harmonie.

Coagulable Lymphe, *(Coagulabilis lympha,)* s. Eiweißstoff.

Coagulation, *(Coagulatio*[1],*)* Gerinnung[2], Erstarrung[4], ist in allgemeinster Bedeutung der Uebergang eines flüssigen Stoffs in den Zustand von Festigkeit, oder dem Wortsinne nach die Nöthigung oder der Zwang einer Flüssigkeit aus der Formlosigkeit zur Gestaltung, sei dieß durch bloße Entziehung der Wärme, wie beim Gerinnen des Oehls, oder durch einen höhern Grad von Temperatur, wie beim Gerinnen des Eiweißes, oder durch den Zusatz eines Körpers, der die gleichförmige Mischung einer Flüssigkeit aufhebt, wie beim Gerinnen der Milch. Auch das Eindicken durch Evaporation der leicht in Dunstgestalt zu versetzenden flüssigen Stoffe eines Gemisches, oder auch durch Einsaugung der dazu fähigen, kann hierher gerechnet werden, obgleich dieß Wort hier so wenig gebraucht wird, als im eigentlichen Sinne, bei der Gestaltung durch Crystallisiren, wo der entstehende feste Körper nicht bloß die zufällige Gestalt des Gefäßes, worin er seine Flüssigkeit verliert, oder einzig dem Gesetz der Schwere gehorchend, nicht bloß sich klumpt, sondern vermöge innerer Bildungsgesetze nach bestimmten Richtungen linearisch, lamellös oder auch cubisch sich formt. Auch wird die chemische Präcipitation, wodurch an sich feste Körper aus einer Flüssigkeit, in der sie bloß aufgelös't waren, durch Zusatz eines dritten Körpers wieder in den vorigen Zustand der Festigkeit zurückgebracht werden, und nun ihrer Schwere nach in der Flüssigkeit sich zu Boden setzen, nicht eigentlich als eine Coagulation betrachtet. Vielmehr wird die Coagulation in beschränkterem und eigentlichem Sinne nur von der Formänderung gebraucht, wodurch die ganze Flüssigkeit, oder, wenn diese heterogener Art und gemischt ist, ein Theil derselben zwar fest wird, aber doch noch weiche Consistenz und zugleich Gleichförmigkeit der Substanz zeigt.

Die mehrsten thierischen Säfte, so wie viele Pflanzensäfte, sind zur Coagulation geneigt, erstere besonders wegen ihres Antheils an Eiweißstoff und Fiberstoff. Um deßwillen bezeichnet man auch den lymphatischen Theil der thierischen Säfte mit dem Nahmen der coagulabeln Lymphe. Die höchste Neigung zur Coagulation hat das Blut. S. Blut.

Alle Uebergänge der flüssigen Stoffe in feste in den organischen Körpern, also auch alle Ernährung und alles Wachsthum, geschehen durch und unter einer solchen Coagulation, wobei indessen immer auch der Bildungstrieb geschäftig ist, um den neuen Gestaltungen diejenige Form zu verleihen; die für den Zweck ihrer Bildung erheischt wird; in so fern ist dann jede neue Bildung des Festen im thierischen Körper zugleich Crystallisation. Vgl. Bildungstrieb. (H)

1) Plinii hist. mund. l 28. c. 10: „Prima lactis coagulatio." 2) 3) Döllinger's Grundr. d. Naturl. d. menschl. Organismus, §. 69.

Coagulum[1], *(Coagulum*[2]*;)* Geronnener Stoff oder Theil, das durch den Proceß der Coagulation aus vorher flüssiger

1) Luca's Entw. e. Syst. d. med. Anthropol. 1. B. §. 247. 2) von cogo (coago,) gebildet, zunächst geronnene Milch, nach Nonius (de propr. serm. l. 1. n. 202,) auch Band oder Verbindung überhaupt. (Vgl. Gellii noct. Att. l. 12. c. 1.)

rm ohne Masseverlust in die eines festen Körpers, jedoch von wei-
r Consistenz übergegangene Naturproduct, wozu sowohl thierische
vegetabilische Stoffe unter gegebenen Verhältnissen fähig und ge-
gt sind. S. Coagulation. Vgl. auch Same.

Coalescentia, *Coalitio*, *Coalitus*, s. Verwachsen.

Coalitus nervorum opticorum, s. Decussation der Sehnerven.
— *ossium*, s. Symphyse der Knochen.

Coarticulatio, s. Articulation, ingleichen Synarthrose.

Coccygea arteria, s. Coccygeische Arterie. — *cornua*, s. Hör-
ner des Coccyxknochens. — *ligamenta*, s. Sacrococcygeische Ligamente.

Coccygeae eminentiae, s. Sacralhörner.

Coccygei musculi, s. Coccygeische Muskeln.

Coccygeische Arterie, (Coccygea[1] arteria,) Steißbeinar-
terie[2], Schwanzbeinpulsader[3], ein Zweig der ischiadischen
Arterie, der sich vorzüglich in den Sphincter des Afters vertheilt.
S. unter Hypogastrische Arterie, ischiadische Arterie.

1 — 3) Sömmerring's Gefäßl. S. 300.

Coccygeische Ligamente, s. Sacrococcygeische Ligamente.

Coccygeische Muskeln, (Coccygei musculi,) Coccyxmus-
keln, der Spinosococcygeus und Sacrococcygeus. S. diese Artikel,
auch unter Aftermuskeln.

Coccygeisches Ganglion, (*Coccygeum ganglion*[1],)
Steißknoten[2], Steißknötchen[3], Steißbeinknötchen[4],
Schwanzbeinnervenknoten[5], der erst in neuerer Zeit unter-
schiedene[6] kleine Nervenknoten, der aus der Verbindung der End-
fäden des Intercostalnerven von beiden Seiten vor dem Coccyxkno-
chen sich bildet, und aus dem drei Nervenfaden bis in die Spinosa-
Ligamente sich deutlich verfolgen lassen, einer aber sich in dem un-
tern Theile des Mastdarms verbreitet. S. Intercostalnerv.

2) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 8. B S. 194. 3) Sömmerring's
Hirn- u. Nervenl. S. 332. 4) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M.
4. B. §. 3162. 5) Loder's anat. Tafeln, Taf. 169, Fig. 2, Nr. 153.
6) Willis, Vieussens, Winslow sprechen bloß von einer bogenar-
tigen Verbindung oder von Nervengeflechten, welche beide Enden des Intercostal-
nerven gemeinschaftlich bilden. Walter (tab. nerv. thor. et abd. t. 1. f. 2)
war der erste, der ihn genau abbilden ließ.

Coccygeus, *s. coccygeus anterior musculus*, i. q. Spino-
coccygeus. — *posterior musculus*, i. q. Sacrococcygeus.

Coccygio-analis musculus, *s. Coccygio-cutaneo-sphinc-*
ter, s. unter Sphincteren des Afters, den äußern Sphincter.

Coccyx, (*Coccyx*,) nach dem Griechischen gleichlautenden
Worte[1], s. Coccyxknochen.

1 Κόκκυξ, eigentlich der Kuckuck, und von der gefundenen Aehnlichkeit mit einem
Kuckucksschnabel zu Bezeichnung des gedachten Knochens. S. Rufi de appell.
part. h. l. in Stephani dict. med. 1564, p. 536.

Coccyx os, s. Coccyxknochen. — *tertius*, s. Kreuzknochen.

Coccyxknochen, (Coccygis os[1], s. ossa[2],) Kuckucksbein[3],

1 C. Bauhini theatr. an. l. 1. c. 48. 2) Meckel's Handb. d. menschl.
Anat. 2. B. §. 497. Seit Galen ist man gewohnt, die einzelnen Coccyxkno-
chen für einen einzigen Knochen zu erachten. Nach Sömmerring's Vorgange
betrachten aber mehrere, besonders Deutsche Anatomen angemessener die vorher
als Stücke angesehenen Knochen auch als eben so viele besondere eigne. 3)
Blumenbach's Gesch. u. Beschr. d. Knoch. 82. Abschn.

oder beine[4], Kuckucksknochen, Schwanzbein[5], oder beine[6], Schwanzknochen, Steißbein[7], oder beine[8], Steißknochen, Bürzelbein[9], oder beine, Bürzelknochen, Bürzel, Eißbein[10], Starrknochen[11], Beweglicher Endknochen des Rückgraths[12], (Coccyx[13], Coccyx os[14], Os, s. Ossa cuculi[15], s. caudae[16], Cauda[17], Vertex ossis sacri[18], Spina sacra[19], Epiphysis ossis sacri[20], Spondylium[21], Acumen ossis sacri, Os ultimum spinae dorsi mobile[22], Osamium[23], Osanum[24], Orrhopygion[25], Uropigium[26].) Vier abgesonderte Knochen, die das eigentliche Ende der Wirbelsäule ausmachen, und unterhalb des Kreuzknochens zwischen den Ligamenten liegen, welche den Ausgang des Beckens begrenzen. Ungewöhnlich ist es, wenn die einzelnen Stücke zu einem Knochen verwachsen, oder wenn fünf oder nur drei Stücke vorhanden sind.

Der oberste Coccyxknochen hat noch einige Aehnlichkeit mit einem Wirbelbein ohne Bogen; der mittlere Theil oder Körper ist an der vordern Fläche etwas ausgehöhlt, und an der hintern gewölbt, der obere ausgeschweifte, und mit einer Knorpelfläche überzogene Rand des Körpers schließt an die Spitze des Kreuzknochens, der untere flach gewölbte und überknorpelte Rand nimmt den obern Rand des zweiten Coccyxknochens auf. Zu beiden Seiten des Körpers gehen die stumpfabgerundeten Querprocesse hervor, und statt der obern Gelenkprocesse steigen zu beiden Seiten des obern Randes ein Paar Hörnchen empor, (Cornua coccygea,) die entweder die ähnlichen Hörnchen des Kreuzknochens unmittelbar berühren, oder doch wenigstens durch Ligamente allemal mit ihnen verbunden sind.

Der zweite Coccyxknochen ist kleiner als der erstere, mehr rundlich und hat oben einen flach ausgehöhlten Rand für die Verbindung mit dem ersten, unten einen flach gewölbten Rand für die Verbindung mit dem dritten Coccyxknochen. Zu jeder Seite verschmälert sich der Knochen in einen stumpfen Seitenfortsatz.

Der dritte Coccyxknochen ist wieder kleiner und rundlicher als der vorige, oben mit einem flachen überknorpelten Rand zur Verbindung mit dem vorigen, und unten mit einem kleinern überknorpelten Rand für die Verbindung mit dem folgenden Knochen versehen. Seltener hat dieser Knochen noch so hervorragende Seitenenden, daß er größer als der zweite Coccyxknochen ist.

4) Sömmerring's Knochenl. S. 291. 5) Kulmus anat. Tabellen, Tab. 5. 6) Sömmerring's Knochenl. S. 291. 7) Walter's Abhandl. v. d. trockn. Knoch. 2. Aufl. S. 353. 8) Sömmerring's Knochenl. S. 291. 9) Osiander's Lehrb. d. Hebammenk. §. 103. 10) Weitbrecht's Syndesm. im Ausz. Straßb. 1779, S. 241. 11) Kulmus anat. Tab. a. a. O. 12) nach Osiander (a. a. O.) 13) Vgl. dieß Wort. S. auch Riolani comm de ossib. c. 11, wo auch mehrere Conjecturen über die Etymologie des Worts sich finden. 14) Vesalii d. h. corp. fabr l. ind. 15) Vesalii de h. corp. fabr. l. 1. c. 18. 16) 17) Columbi de re anat. l. 1. c. 18. 18) in Uebersetzung des Griechischen von Pollux (in onomast. p. 244) in gleicher Bedeutung gebrauchten Wortes κορυφη. 19) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2 B. S. 147, Note. 20) nach Galen (de ossib. l. c. 21.) 21) Monro's Knochenl. übers. v. Krause, S. 299, Note. 22) nach Osiander (a. a. O) 23) 24) Vesalii de c. hum. l. 1. ind. ad fin. obgleich diese Worte gewöhnlicher dem Kreuzknochen beigelegt werden. 25), 26) Vgl. diese Worte, auch Bürzel.

Der vierte Coccyxknochen ist der kleinste und ganz rundlich, nur
ben noch mit einer abgeglätteten Fläche versehen, durch welche er
mit dem dritten Coccyxknochen in Verbindung steht.

Die sämmtlichen Coccyxknochen sind sehr schwammig und weich.
Die ungewöhnliche Verwachsung der einzelnen Coccyxknochen findet
am häufigsten beim männlichen Geschlecht Statt, weit seltener bei
dem weiblichen, wo eine größere Beweglichkeit wegen der Erweiterung des Beckenausganges während der Entbindung nothwendig war[27].
Auch findet man die Mehrzahl der Coccyxknochen meistens nur an
weiblichen Körpern[28], wo die einzelnen Knochen in ihrer Zusammensetzung auch mehr vorwärts gekrümmt sind.

Bei der Frucht sind die einzelnen Stücke als abgesonderte Knorpel
vorhanden, die erst späterhin von der Mitte aus verknöchern.

Zum Schlußende des Rückenmarkcanals tragen beim Menschen
nur die Hörner des obern oder ersten Coccyxknochens etwas bei. Bei
den Affen aber, (den Orang-Utang ausgenommen,) sind die Coccyxknochen nicht nur für den Canal des Rückenmarks durchbohrt, sondern haben auch noch zur Seite Löcher zum Durchgang der Nerven.
Bei geschwänzten Affen sind 22 bis 28 Schwanzwirbel, bei dem kleinen zweizehigen Ameisenbär 40 vorhanden. Bei den Vögeln zählt
man 5 bis 9 Schwanzwirbel; bei den Reptilien, z. B. der Riesenschildkröte 20, bei dem Tupinam bis 104 einzelne Coccyxknochen.
Hier sind auch die einzelnen an der Rücken- und Bauchseite mit doppelten Dornfortsätzen versehenen Schwanzwirbel durch Nußgelenke mit
einander vereinigt. Bei den Fischen lassen sich 15 bis 38 Schwanzwirbel unterschieden. Meistens ist bei ihnen das letzte Schwanzwirbelbein
dreieckig und glatt, und an seinem hintern Rand mit Spuren von
Zenkvertiefungen zur Anlage der die Schwanzflossen stützenden Knöchelchen versehen.

Der Vampyr gehört zu den wenigen Thieren, welche gar keine
Schwanzwirbel haben. Vgl. auch Schwanz[29]. (Rosenmüller.)

27) Doch soll sie bei Weibern, die viel reiten, auch unter wilden Nationen besonders leicht
entstehen. Am häufigsten verwächst der erste Coccyxknochen mit dem Kreuzknochen,
sodann der letzte mit dem vorletzten. Vgl. Blumenbach's Gesch. d. Knoch.
S. 255, Note 4. (A. d. H.) 28) Um deßwillen legte Casp. Bauhin (theatr.
anat. l. 1. tab. 41 Fig 9) wiewohl mit Ungrund, dem weiblichen Körper fünf Coccyxknochen, dem männlichen dagegen nur vier als Normalbildung bei. (A. d. H.) 29)
Ueber den wichtigen Antheil der Coccyxknochen an der Bildung des Beckens, s.
den Artikel Becken, ingleichen Beckenligamente; über den Nutzen aber,
den sie für die Anlage des tiefern Theils des Mastdarms und dessen Functionen
haben, besonders den Artikel Aftermuskeln. (A. d. H.)

Coccyxmuskeln, s. Coccygeische Muskeln.

Cochlea, (*Cochlea*[1],) Schnecke[2], Schneckenförmige
Höhle[3], Ohrschnecke, (Cavitas cochleata[4], s. buccinata[5],

1) Schon Aristoteles kannte die schneckenhausförmige Bildung des innern Ohrs.
S. dessen hist. animal. l. 1. c. 11: „pars (auris) interior forma anfractui
cochleae similis." Indessen hat besonders Faloppia (observ. anat. p. 30)
obigen Nahmen dem seit dieser Zeit allgemein lediglich darunter begriffenen Theil
beigelegt, und Eustach ihn zuerst abgebildet. S. dess. tab. anat. tab. 45, f. 9.
2) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 1. B. S. 148. 3)
Kulmus anat. Tabellen, Tab. 10. 4) 5) Th. Bartholini anat. l.
4. c. 6.

Antrum buccinosum [6], s. Foramen caecum [7], s. Cavitas caeca [8], s. Trochlea, s. Pelvis [9], s. Concha [10] labyrinthi,) ein in Schneckenhausform ausgehöhlter Theil des sogenannten Labyrinths des innern Ohrs, innerhalb des petrösen Theils des Schläfeknochens, der, indem sich ein Hauptast des acustischen Nerven in ihm verbreitet, einen wesentlichen Bestandtheil des Gehörorgans ausmacht. S. unter Ohr, inneres Ohr.

6) nach Vesal (de c. h. fabr. l. 1. c. 8.) 7) 8) Veslingii synt. an. c. comm. Blasii, Pat. 1627, p. 237, nota. 9) Laurentii hist. anat. l. 11. c. 13. 10) Morgagni ep. 12. n. 10.

Cochleaarterie, (*Cochleae arteria* [1],) Schneckenarterie, Pulsader, oder Schlagader der Schnecke, ein Zweig der Auditivarterie des innern Ohrs, der durch das vordere Loch des acustischen Sinus zur Cochlea dringt, wo ihre Hauptfortsetzung auch den Nahmen Centralarterie des Modiolus erhält. S. unter Subclaviculararterie, Basilararterie.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2487.

Cochleanerv, (*Cochleae nervus* [1],) Nerv der Schnecke, der vordere Ast des acustischen oder weichen Gehörnerven, der der Cochlea bestimmt ist, und indem er sich in derselben ausbreitet, den Hauptantheil an der Perception der Töne hat. S. Gehirnnerven, ingleichen Gehörsinn.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 3071.

Cochlear auris, *Cochleare os auris*, s. Orbicularknöchelchen des Ohrs.

Cochlearis cavitas labyrinthi, i. q. Cochlea. — *meatus*, s. Acustischer Sinus.

Cochleata cavitas labyrinthi, i. q. Cochlea.

Cochleavene, (*Cochleae vena* [1],) Schneckenvene, Blutader der Schnecke [2], die das Blut aus der Schnecke aufnehmende, durch einen eignen Knochencanal hindurchgehende, und in den Quersinus der harten Hirnhaut einmündende Vene. S. Ohrvenen.

1) 2) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 5. B. S. 456.

Cochone, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes [1], die Gegend des Hüftgelenks. S. Ischiadische Region.

1) κοχώνη. Galeni exeg. et Foesii oecon. Hipp. h. v.

Coction, (*Coctio* [1],) Kochung, (Concoctio [2].) Von den bekannten Veränderungen, welche Nahrungsmittel durch das Kochen erfahren, nahmen die ältern Physiologen Veranlassung, die mancherlei Umwandlungen von Stoffen in dem thierischen Körper eben so zu bezeichnen. So wurde insbesondere die Veränderung der Nahrungsmittel in thierischen Stoff darunter begriffen, und in dieser Hinsicht gewöhnlich eine erste, zweite und dritte Coction unterschieden. Die erste entspricht der Chylose, die zweite der Hämatose, die dritte als Homonose der Assimilation. (S. alle diese Artikel.) Auch die Scheidung der dem Körper überflüssigen und schädlichen Stoffe als Excrement wurde als ein Product der Coction betrachtet, woraus besonders für die Krankheitslehre Bestimmungen hergenommen wurden [3]. Vgl. Verdauung, ingleichen Excretion.

1) Riolani univ. med. comp. physiol. c. 11. 2) D. J. Th. Schenckii diss. de tribus concoctionibus corp. h. Jen. 1658, 4. 3) Vgl. C. Hoffmanni apol. p. Gal. p. 313.

Cöcalarterie, s. Cäcalarterie. — **vene**, s. Cäcalvene.

Coecus, *a*, *um*, i. q. Caecus, a, um.

Coeleste fluidum, s. Aether.

Coelestis mathematica, s. Astronomie. — *natura*, s. Himmlische Natur. — *physiognomia*, s. Astrologie.

Coelia, in Uebertragung des Griechischen gleichlautenden Wortes [1], ,, obgleich es überhaupt auch von jeder Höhle des Körpers gebraucht), doch gemeiniglich in Hippokratischen Schriften den Darmcanal einzelne Theile desselben, besonders den Magen oder auch den ..darm, auch wohl den Darmabgang bezeichnet. Vgl. Darm-..al, auch Magen.

1) κοιλια Vgl. Foesii oec. Hipp. h. v.

Coeliaca arteria, s. Cöliacische Arterie. — *ganglia*, s. Cöliacische Ganglien.

Cöliacische Arterie [1], (Coeliaca arteria [2],) Cöliakische ..terie [3], Baucharterie, Bauchpuls [4]- oder schlagader [5], ..ngeweidearterie [6], Innere Bauchpulsader [7] oder ar..e [8], Oberbauchspulsader [9], Magenarterie [10], Große ..genschlagader [11], (Arteria caelica [12], fälschlich als Coe..a dextra et sinistra [12] unterschieden,) ist der erste unpaarige ..g, welcher von der vordern Seite der Aorta in der Abdominal..e gleich da abgeht, wo sich in der Gegend des letzten Rücken..els die Aortenspalte nach oben schließt. Der kurze Stamm geht ..ärts herab und theilt sich so schnell in Zweige, daß er nicht leicht ..Länge eines Zolles überschreitet, ja meistens weit kürzer ist. Nur ..n ist er dem Stamm der obern mesenterischen Arterie so nahe, ..beide mit einander verschmolzen zu seyn scheinen.

..n dem normalen Zustand hat die cöliacische Arterie drei Zweige: ..ie Kranzarterie des Magens, 2) die Leberarterie, 3) die Milz..ie. Bisweilen kommen die untern phrenischen Arterien so nahe ..em Stamm der cöliacischen Arterie aus der Aorta, daß man sie ..Zweige der erstern halten könnte. Selten sind nur zwei Zweige ..cöliacischen Arterie vorhanden, wenn nämlich die Leberarterie ..der obern mesenterischen Arterie entspringt, und eben so selten ..von ihr ein Verbindungszweig zu der obern mesenterischen Ar..oder einem ihrer Zweige, nämlich der linken oder mittlern Grimm..arterie herab.

..nmer ist der Stamm der cöliacischen Arterie von den Fäden des ..rplexus oder dem Mittelpunkt des großen sympathischen Nerven ..rickt.

.. Kranzarterie, oder Coronararterie des Magens, ..eria coronaria ventriculi sinistra.) Selten ist sie ein unmit-

1) Sömmerring's Hirn- u. Nervenl. S. 335. 2) Riolani anthropogr. l. 2. c. 18. 3) In sprachrichtigerer Uebertragung des Griechischen Wortes κοιλιακη, ventralis. 4) Winslow's anat. Abh Uebers Berl. 1733, 3. B. S. 76. 5) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, . Th. S. 703. 6) 7) Sömmerring's Gefäßl. §. 165 u. Note. 8) ..oder's anat. Tafeln, Taf. 91, Nr. 416. 9) Mayer's Beschr. d menschl. ..K. 8. B. S. 197. 10) Palfyns chir. Anat. übers. v Huth, 1. Th. S. 543. 11) Jadelot's Lehre von d. Natur d. gesunden M übers. v. ..anzerbieter, S. 371. 12) vitiös, Spigelii de c. hum. fabr. .. 6. c. 4. 13) Kulmus anat. Tabellen, Tab. 16.

telbarer Zweig der Aorta, oder ein Zweig einer untern phrenischen Arterie, oder der Milzarterie; auch hat man die Abweichung bemerkt, daß sie aus dem Stamm der Aorta hervorging, und die beiden untern phrenischen Arterien zu Zweigen hatte, oder sich noch zum rechten Leberlappen verbreitete, oder aus dem linken Aste der Leberarterie hervorkam. Der Lage nach ist die Coronararterie der mittelste, der Größe nach aber der dünnste Zweig der cöliacischen Arterie. Sie nimmt ihre Richtung erst vorwärts, um die Cardia des Magens zu erreichen, und dann geht sie in der kleinern Curvatur des Magens von der linken zur rechten Seite gegen den Pförtner hin.

Immer spaltet sie sich in zwei Hauptzweige, in einen vordern und einen hintern.

Die erstern kleinern und der Zahl nach unbestimmten Zweige, welche aus dem Stamm unmittelbar hervorgehen, verästeln sich von vorn und hinten um die Cardia herum; mehrere verzweigen sich aufwärts zu dem Oesophagus, und verbinden sich mit Zweigen der oesophageischen Arterien; andere kleine Zweige endigen sich in dem Diaphragma und dem Peritonäum, ja nicht selten gelangen zarte Zweige bis zur Nebenniere der linken Seite und dem Nierenfett, die dann auch Verbindungen mit der Renal-, und Suprarenalarterie der linken Seite eingehen. Bis zu dem blinden Sack des Magens erstrecken sich kleinere, unmittelbar aus dem Stamm der Coronararterie kommende Aestchen. Der vordere Hauptzweig des Stammes nimmt in der kleinen Curvatur des Magens seine Richtung gegen den Pylorus hin, und gibt nur einzelne Aestchen aufwärts zu dem kleinen Netz; die meisten Aestchen senken sich an der vordern Wand des Magens herab, so daß die Endreiser sich mit den vorwärts aufsteigenden Endzweigen der beiden gastroepiploischen Arterien vollkommen verbinden. Der hintere Hauptzweig der Coronararterie läuft zwar auch, nur weiter nach hinten herab in der kleinen Curvatur des Magens hin, geht aber immer an dem rechten Ausgang der Curvatur unmittelbar in die Pyloarterie über. Auch dieser Zweig versieht das kleine Netz mit aufsteigenden Zweigen, die bis zur Oberfläche der Leber gelangen; andere Aestchen gehören dem Pancreas und den in der Nähe desselben befindlichen Lymphdrüsen an; die Mehrzahl der Zweige läuft aber an der hintern Wand des Magens, den von den beiden gastroepiploischen Arterien aufsteigenden Zweigen entgegen, um sich mit ihnen zu verbinden. Die weitern oder dickern Zweige der Coronararterie verbreiten sich zu der äußern Haut und zu der Muskularhaut des Magens, schicken aber ihre zartesten Zweige zu der Gefäßhaut desselben, wo sie sich netzartig mit einander, und mit den übrigen zartern Arterienzweigen des Magens verbinden, und endlich in Haargefäßchen ausgehen, die sich an der innern Fläche des Magens theils als aushauchende Gefäßchen endigen, theils in den kleinen Schleimfollikeln der innern Haut verschlingen und zur Absonderung des Magenschleimes beitragen.

2) Leberarterie, hepatische Arterie, (Arteria hepatica.) Sie geht gegen die rechte Seite hinter dem Pancreas und dem Magen in die Höhe.

Anfangs kommen aus dem Stamm nur kleine, unbestimmte Aest-

.. für das kleine Netz und das Pancreas; dann geht an dem Py-
..as die Pyloraterie, (A. pylorica,) ab, die in der kleinen
..vatur des Magens gegen die linke Seite läuft, und mit dem hin-
.. Ast der Coronararterie eine beständige Verbindung eingeht,
..gens sich aber an dem Magenende und an dem Anfang des Duo-
..ums verästelt, wo ihre Zweige noch mit Zweigen der rechten ga-
..epiploischen Arterie anastomosiren.

..in zweiter beträchtlicherer Zweig der hepatischen Arterie ist die
..trobuodenalische Arterie, (A. gastro-duodenalis,) die
..t hinter dem Anfang des Duodenums abgeht und sich sogleich wie-
.. in zwei Zweige spaltet: in die Pancreaticoduodenal-Arterie und
.. die rechte gastroepiploische Arterie.

..ie Pancreaticoduodenal-Arterie, Bauchspeichel- und
..ölffingerdarmarterie, (A. pancreatico-duodenalis,) ist
.. in seltenen Fällen als Zweig der obern mesenterischen Arterie ge-
..den worden, oder als unmittelbarer Zweig der cöliacischen Arte-
.. Sie liegt genau hinter dem Pylorus und gibt Anfangs zarte
..ige, welche sich oberflächlich zur Leber verästeln, und sich mit den
..äßen des kleinen Netzes vermischen, ab. Ihre meisten Zweige ge-
.. aber abwärts, um sich zu dem Kopf des Pancreas und zu dem
..n und mittlern Stück des Duodenums zu verzweigen, wo immer
..bindungen dieser Arterien mit Zweigen der obern mesenterischen
..rie Statt finden.

..ie rechte gastroepiploische Arterie, rechte Magen-
.. Netzarterie, (A. gastro-epiploica dextra,) ist etwas an-
..licher als die vorige, und geht zwischen dem obern Stück des
..denums und dem Kopf des Pancreas vorwärts herab, gelangt
..ur größern Curvatur des Magens, und geht an derselben von
.. rechten zur linken Seite, ungefähr bis zur Mitte der größern
..vatur hin, wo sie sich unmittelbar in den Stamm der ihr ent-
..nkommenden gastroepiploischen Arterie der linken Seite fortsetzt.
.. Zweige, welche während dieses Verlaufes aus der Arterie hervor-
..nen, verbreiten sich theils abwärts zum großen Netz, theils an
.. vordern und hintern Wand des Magens aufwärts, um zuletzt
..bindungen mit den Zweigen der Coronararterie des Magens ein-
..hen, indem sie sich völlig wie die Zweige dieser Arterien zu den
..ten des Magens verästeln. Außer den angeführten beständigen
..igen der Arterie kommen noch, gleich bei ihrem Entstehen, in
..stimmter Zahl dünnere Zweige hervor, die sich im Kopf des Pan-
..s strahlenförmig verästeln, zum Theil aber mit der obern mesen-
..chen Arterie verbinden, und bis zu dem Theil der Bauchhaut
..dehnen, hinter welchem die rechte Niere liegt.

..achdem die Leberarterie die genannten Zweige abgegeben hat, nä-
.. sich ihr Stamm der queren Furche, (Fossa transversa,) der
..r, indem sie unter dem Spigelschen Lappen hingeht, und nicht
..n einen Eindruck in demselben hinterläßt. Hier spaltet sie sich in
.. eigentlichen Endzweige: in den rechten und linken Leberast. Der
..re ist der dünnste, und tritt an dem linken Ende der Querfurche,
.. dem linken Zweig der Pfortader bedeckt, in die Substanz der
..r ein, um sich vorzüglich in dem linken und dem Quadratlappen

der Leber zu verästeln. Denn der Spigelsche Lappen erhält nur klein Zweige von diesem Aste.

Der rechte dickere Leberast ist sogleich wieder in einen vordern und hintern Zweig getheilt. Der hintere Ast dringt in das Innere des rechten Leberlappens am tiefsten ein, und verästelt sich hier in unendlich viele Zweige; der vordere Zweig verästelt sich nur oberflächlicher als der vorige, in dem rechten Leberlappen, vorzüglich aber in dem Quadrat- und Spigelschen Lappen und aus ihm kommt noch die cystische Arterie, Gallenblasenarterie (A. cystica,) hervor, die von dem Hals gegen den Grund der Gallenblase läuft und sich bald in zwei Zweige theilt, die sich am Grund der Gallenblase wieder vereinigen, und in den Häuten der Gallenblase so verästeln, daß sich auch die feinsten Zweige netzartig mit einander verbinden. Kleine Aestchen dieser Arterie verzweigen sich auch noch oberflächlich zur Leber und der sogenannten Glissonischen Capsel.

3) Die Milzarterie, Lienalarterie, (A. splenica, s. lienalis,) als der stärkste Zweig der cöliacischen Arterie, nimmt sogleich ihre Richtung gegen die linke Seite zur Milz hin, welcher die Endzweige bestimmt sind. Da aber der Stamm der Arterie weit länger ist, als es die Entfernung der Milz von dem Stamm der Aorta erfordert, so hat er einen mehr oder weniger geschlängelten Lauf, indem er mit der Milzvene an dem obern Rand des Pancreas hinter dem Magen hingeht, für welchen auch die Milzarterie beträchtliche Zweige abgibt; denn außer den kleinern Zweigen, die zur hintern Wand des Magens herablaufen, gehen drei bis fünf ziemlich starke, aber kurze Zweige, (kurze Arterien,) (Arteriae breves,) zum blinden Sack des Magens hin, und verästeln sich da zu den Häuten desselben; dann senkt sich aber zwischen dem Magen und der Milz die linke gastroepiploische Arterie, (A. gastro-epiploica sinistra,) als Zweig der Milzarterie herab, und geht von der linken zur rechten Seite, dicht an der großen Curvatur, der gastroepiploischen Arterie der rechten Seite entgegen, mit welcher sie sich verbindet. Sie verhält sich auch in Rücksicht ihrer Verästelung so wie diese Arterie, indem von ihr theils abwärts Zweige zu dem großen Netz, theils aufwärts Zweige zur vordern und hintern Wand des Magens verbreitet werden; überdieß versieht sie aber auch noch die Bänder der Milz mit kleinen Zweigen.

Außer diesen für den Magen bestimmten Zweigen der Milzarterie gibt ihr Stamm noch zahlreiche Zweige zu dem Pancreas ab, von denen die meisten sich in der Drüse selbst verzweigen, andere aber durch die Drüse hindurchgehen und noch das Mesecolon und dessen Saugaderdrüsen mit Zweigen versehen.

An dem Lienalhilus theilt sich der Stamm der Milzarterie in vier bis zehn ziemlich starke Endzweige, die sich sogleich in die Substanz der Milz einsenken und hier büschelförmig in innere feinere Zweige verästeln, deren Haargefäße endlich mit den feinsten Venenzweigen zusammenmünden. Diese eigentlichen Milzzweige haben eine besondere Weichheit und Dehnbarkeit, so daß sie eine große Menge von Blut aufnehmen können. Ehe die Milzzweige sich in der Substanz der Milz selbst verästeln, geben sie immer noch vorher kleine Zweige für

ie Oberfläche der Milz und für die Bänder derselben, so wie für das roße Netz ab. Oft kommen auch die vorhin beschriebenen kurzen Magenarterien nicht unmittelbar aus dem Stamm, sondern zum Theil, der wohl auch sämmtlich aus einzelnen Milzzweigen. Ist eine überzählige Milz vorhanden, so erhält diese gewöhnlich ihr Blut aus einer rterie, die von einem größeren Milzzweig, selten aus dem Stamm er Milzarterie entspringt. (Rosenmüller.)

Cöliacische Ganglien oder Knoten[1], (Coeliaca ganglia[2],) Oberbauchsknoten[3], die einzelnen in dem cöliacischen Nervengeflecht unterschiedenen Ganglien, deren etwan 11 — 12 auf jeder Seite nterschieden werden, wo dieß Wort nicht, wie häufig, mit jenem für ynonym genommen wird. S. Cöliacischer Nervenplexus.

11) 2) Sömmerring's Hirn- und Nervenl. S. 336. 3) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 8 B. S. 199.

Cöliacischer Nervenplexus, Cöliacisches Geflecht[1] oder **Nervengeflecht**[2], (Coeliacus plexus[3],) Oberbauchsgeflecht[4], Oberbauchgeflecht[5], Bauchgeflecht[6], Bauchflechte[7], Bauchadergeflecht, Bauchaderflechte, Bauchschlagadergeflechte[8], Bauchnervengeflechte[9], Halbmondförmiges Geflecht[10], Halbmondförmige Flechte[11], Halbmondförmiger Nervenknoten[12], Halbmondförmiger[13], oder Großer halbmondförmiger[14], oder Quergelegener[15] Knoten, Unterleibsknoten[16], Knoten der Eingeweidenerven[17], Großer Oberbauchsknoten[18], Magenarteriengeflechte[19], Mittelgeflechte, Mittelbauchnervengeflechte[20], Sonnengeflecht[21], Sonnenflechte[22], Sonnenförmige Flechte[23], Gehirn des Unterleibs[24], (Plexus mesenterii proprius et maximus[25], s. ganglioformis semilunaris[26], s. semilunaris[27], s. solaris[28], Ganglion coeliacum, s. coeliacum magnum[29], abdominale[30], s. semilunare[31], s. semilunare magnum[32], iicussenii[33], s. transversale[34], s. magnum, s. maximum[35],

11) Sömmerring's Hirn- und Nervenl. S. 337 u. 335. 2) 3) nach Haller (elem. physiol. T. IV. l. 10. s. 6. §. 46.) 4) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 8. B. S. 196. 5) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 3166. 6) Sömmerring's Hirn- und Nervenl. S. 335. 7) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 3. B. S. 338. 8) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 2. B. S. 156, Note. 9) Leber's Vorles. über d. Zergliederungsk. S. 339. 10) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. S. 197. 11) Winslow's anat. Abh. u. s. w. a. a. O. S. 337. 12) Leber's Vorles. u. s. w. S. 338. 13) — 18) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. S. 193 u. 199. 19) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. Th. S. 404. 20) Leber's Vorles. u. s. w. a. a. O. 21) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. S. 197. 22) Pafyn's chir. Anat. u. s. w. a. a. O. S. 405. 23) Winslow's Abh. u. s. w. a. a. O. S. 341. 24) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. S. 198 25) nach Willis (cerebri anat. etc. c. 27 in oper. Amst. 1682, p. 96.) 26) nach Vieussens (nevrogr. univ. ed. Frcf. 1690, p 587 et tab. 23, n. 57.) 27) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. S. 196. 28) nach Willis so benannt, weil dieser ihn (a. a. O.) so beschreibt, daß er wie die Sonne unter andern Planeten hier seine Stelle habe. Vgl. Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. S. 197. 29) — 32) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. S. 198 u 199. 33) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 34) wegen der Querlage auf der Aorta. Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. S. 198. 35) Burdach's Encycl. d. Heilw. 2. B. §. 840.

s. splanchnicum [36], s. solare [37], Cerebrum abdominale [38], Centrum nervosum [39],) das wichtige, aus Nerven und Nervenknoten in der Gegend der cöliacischen Arterie und um sie herum, auf beiden Seiten gebildete und innigst unter sich verbundene Gewebe, in welches sich nicht nur die splanchnischen Nerven einsenken, sondern an dem auch bedeutende Aeste des vagen Nerven, und mehrere Fortsetzungen des Intercostalnerven Theil nehmen, von welchem aus theils unmittelbar, theils mittelbar, durch innige Verbindung mit dem obern und untern mesenterischen Nervenplexus, alle Abdominaleingeweide Nerven bekommen, und das für das Nervenleben im Unterleib, vorzüglich für seine reproductive Seite, eine Centralbildung constituirt, und in Hinsicht des Gehirns, wie besonders die Erscheinungen des animalischen Magnetismus zu erweisen scheinen, einen merkwürdigen Gegensatz bildet. S. Intercostalnerv.

36) S. ebendas. 37) 38) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 39) Burdach's Encycl. u. s. w. a. a. O.

Coeliacum ganglion, *Coeliacus plexus*, s. Cöliacischer Nervenplexus.

Cöliakische Arterie, s. Cöliacische Arterie.

Coelum, s. Himmel. — *oris*, s. Knöcherner Gaumen.

Coenaesthesis [1], s. Gemeingefühl.

1) aus den Griechischen Worten κοινος, gemein, und αισϑησις, Empfindung, gebildet.

Cörper, s. Körper.

Coerulea tunica, *Coerulei oculi*, *Coeruleum Berolinense*, s. Caerulea tunica, Caer. oculi, Caer. Berol.

Cogitamen, *Cogitamentum*, s. Denken.

Cogitatio, s. Denken, ingleichen Gedanke.

Cogitationis os, s. Stirnknochen.

Cogitatorium, s. Denkorgan.

Cogitatum, s. Gedanke.

Cogitatus, s. Denken.

Cognatio, s. Verwandtschaft.

Cognitio, *Cognoscentia*, s. Erkenntniß.

Cohabitatio, s. Begattung.

Cohärenz, (*Cohaerentia*, s. Cohäsion.

Cohäsion [1], (*Cohaesio* [2].) Zusammenhang [3], Zusammenhängen [4], Cohärenz, (Cohaerentia [5].) Man bemerkt bei sehr vielen Dingen ein Streben nach gegenseitiger Vereinigung und setzt dasselbe in die anziehende Kraft, (Attraction,) die als Grundkraft der Körperwelt gilt. Cohäsion unterscheidet man nur in so fern von derselben, als diese in kleinen Abständen oder in unmittelbarer Berührung wirkt. Diese Kraft vereinigt zwei sich nahe gebrachte Quecksilber- oder Wassertropfen; sie erhält die Form und Gestalt der Körper, bis eine überwiegende äußere Gewalt solche aufhebt; wir schreiben ihr die Tropfenbildung der Flüssigkeiten, die Beständigkeit aller tellurischen Anordnungen zu.

Die Erscheinung der Haarröhrchen kann ebenfalls hierher bezogen werden. Dieses Saugen enger Röhren finden wir, obgleich durch vi-

1) Succow's Anfangsgr. d. Phys. u. Chemie, 1. Th. S. 29. 2) Hambergeri physiol. §. 830. 3) 4) Succow's Entw. einer Naturl. 3. Cap. 5) Winkleri inst. philos. univ. ed. 3. T. I, §. 421.

lle Kräfte modificirt, in den Spiralgefäßen der Pflanzen, in dem Capillarsysteme der Thiere wieder. (Ficinus.)

Cohäsionskraft[1], (*Cohaesionis, s. Cohaesiva vis,*) das bei der Cohäsion thätige Princip, welches sich von der Attractionskraft nur in so fern unterscheidet, daß es erst bei wirklicher Berührung in Wirksamkeit tritt. S. Cohäsion, ingl. Attraction.

1) Succow's Anfangsgr. d. Phys. u. Chemie, 1. Th. S. 23.

Cohos, ein Paracelsischer Ausdruck[1] für Chaos, in der Bedeutung des von der Haut des Körpers umschlossenen Raums, mit allen darin befaßten Theilen. Vgl. Chaos.

1) S. Paracelsi Schrift von offnen Schäden und Geschwüren, Cap. 9.

Coilosomos, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes[1], s. Nasenredner.

1) κοιλοσομος.

Coiteri[1] *corrugator*, s. Corrugirender Muskel der Augenbraunen.

1) nach Koyter (Prof. in Gröningen, nachmals zu Nürnberg,) so benannt. S. dess. ext. et int. c. h. part. tabul. Norimb. 1575, fol.

Coitio, Coitus, s. Begattung.

Coitus nervorum opticorum, s. Decussation der Sehnerven.

Cola, nach dem Griechischen gleichlautenden Worte[1], i. q. Artus, s. Glieder, auch in der Bedeutung von Colatorien.

1) κωλα.

Colatorien, (*Colatoria*[1] *organa*, Cola,) werden im Allgemeinen diejenigen absondernden Organe des Körpers genannt, welchen man nach crasser Ansicht der Humoralpathologie eine Reinigung des Bluts durch Abscheidung solcher flüssigen Stoffe daraus beimaß, deren Zurückhaltung man für schädlich erachtete, so die Leber für die Galle, die Nieren für den Urin, die Haut für die Ausdünstungsmaterie. Vgl. Excretionsorgane.

1) als Adjectiv vom Verbum colare, durchseihen, gebildet.

Colatoria pelvis, s. Infundibulum des Gehirns.

Colatorium[1], *Colatorii os*, s. Ethmoidalknochen, auch Sphenoidalknochen.

1) als Substantiv in der Bedeutung von Durchseihungswerkzeug erst von den Arabisten gebildet, in obiger Bedeutung, in der leeren Voraussetzung, daß durch die Löcher jener Knochen Feuchtigkeiten aus dem Gehirn abflössen.

Coleata[1] *cuspis*, i. q. Penis.

1) Coleatus, mit Hoden versehen. „Coleatus equus." Turnebii advers. l. 6. c. 9.

Colei, s. Testikeln.

Coles, i. q. Penis. Vgl. auch Urethra. — *feminarum*, i. q. Clitoris.

Colica arteria, dextra, media et sinistra, s. Colonarterien. — *vena*, s. unter Colonvenen. — *impressio hepatis*, s. unter Impressionen der Leber.

Colicae arteriae, s. Colonarterien. — *venae*, s. Colonvenen.

Colicogastricum omentum, s. Gastrocolisches Netz.

Colicum omentum, Colonnetz.

Colis, i. q. Penis.

Coliten, (*Colitae*[1], Phalloides[2],) Bildsteine oder Naturspiele aus dem Geschlechte der Stalactiten, welche einem männli-

1) 2) Wallerii syst. mineral. T. II. gen. 73, sp. 629. f.

chen Gliede mit oder ohne Testikeln zufällig ähneln. S. Anthropoglyphen.

Colla, s. Leim, auch Kleber.

Collare[1] *dentis*, s. Hals der Zähne. — *Helvetii*, s. Sphincter der Cardia.

1) eigentlich ein Kragen oder Halsband.

Collateralarterien[1] **des Arms**, (Collaterales arteriae[2] brachii.) Deren unterscheidet man, a) die große, (magna,) als Synonym der tiefen Brachialarterie; b) am Vorderarm die Collateralarterien oder Verbindungsarterien[3], oder Nebenseitige Pulsadern[4], oder Nebenarterien[5], oder Nebenschlagadern[6], oder Seitenarterien, oder Seitenschlagadern[7] α) des Radius, oder äußere[8] Speichencollateralarterien[9], (Arteriae collaterales radiales[10], s. radiales communicantes,) ein Paar, (primariae et secundariae[11],) Zweige der Brachialarterie, welche am äußern Winkel des Oberarmknochens herabsteigen und zu mehrern Muskeln des Vorderarms gehen, häufig aber auch nur einfach vorkommen, und β) der Ulna, oder innere, Elbogencollateralarterien[12], (A. collaterales ulnares[13], s. ulnares, s. cubitales communicantes, primariae et secundariae[14],) auch gewöhnlich aus der Brachialarterie, zuweilen auch nur einfach ihren Ursprung nehmend, und in ihrem Verlauf am Olecranum herab Muskeln des Vorderarms dieser Seite mit Blut versorgend. S. Axillararterie.

1) Loder's anat. Tafeln, Taf. 91, Nr. 319, 321, 326, 329. 2) Winslow exp. anat. lat. vers. T. III. tr. de art. §. 140. 3) Sömmerring's Gefäßl. S. 213. 4) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 3. B. S. 63. 5) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. Th. S. 340. 6) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. Th. S. 695, Note. 7) Leber's Vorles. d. Zergliederungsk. nach S. 296. 8) Palfyn's chir. Anat. u. s. w. a. a. O. 9) Loder's anat. Tafeln, Taf. 91, Nr. 319 u. 326. 10) 11) Mayer's Beschr. d. Blutgef. S. 99. 12) Loder's anat. Tafeln a. a. O. Nr. 321, 329. 13) 14) Mayer's Beschr. d. Blutgef. a. a. O.

Collateraleminenz des Gehirns, (Collateralis eminentia cerebri[1],) Seitenerhabenheit[2], oder Längliche Seitenerhabenheit[3], oder Nebenerhabenheit[4] des großen Gehirns, (Eminentia collateralis Meckelii[5],) der neben der als großer Hippocampusfuß bekannten Formation des Gehirns nach außen liegende schmale, vorwärts in dem äußern Theile des herabsteigenden Schenkels der Seitenhöhle ebenfalls mit herabsteigende Wulst. S. Gehirn.

1) nach Meckel, der sie zuerst beachtete. Vgl. Mayer's Beschr. d. menschl. K. 6. B. S. 138. 2) 3) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 4) Meckel's Deutsch. Arch. f. d. Physiol. 1. B. 3. H. S. 593. 5) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B §. 2866.

Collaterales arteriae, s. Collateralarterien des Arms. — *dentes*, s. Eckzähne. — *venae*, s. Collateralvenen des Arms.

Collateralis eminentia cerebri, s. Collateraleminenz des Gehirns. — *musculus penis*, i. q. Erector penis. — — *transversalis colli*, s. Absteigender Cervicalmuskel.

Collateralvenen[1] **des Arms**, (Collaterales venae brachii [2],) in ihrem Verlauf den Collateralarterien entsprechenden, eben so als Speichencollateralvenen [3] und Elbogencollateralvenen [4], (Venae collaterales radiales [5] et ulnares [6],) unterschiedenen in die Axillarvene sich ergießenden Venen. S. Axillarvene.

1) Loder's anat. Tafeln, Taf. 130. Fig. 1. Nr. 112, 113. Fig. 2. Nr. 95 u. 96. 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2678. 3) — 6) Loder's anat. Tafeln a. a. O.

Collegia anatomica, s. unter Anatomische Lehrbücher.

Collegium anatomicum, s. Anatomischer Unterricht.

Colliciae[1] *punctorum lacrymalium*, s. Lacrymalcanäle.

1) eigentlich Wassergräben oder Rinnen.

Colliculi[1] *cerebri*, s. unter Vierhügel. — *glandis*, s. Hügel der Eichel. — *hepatis*, s. Lappen der Leber. — *nervorum opticorum*, s. Sehnervenhügel. — *vaginae*, s. Nymphen. — *vesicae*, s. Eminente Linien der Harnblase.

1) eigentlich Hügelchen, als Diminutiv von Collis.

Colliculus ossis sacri, i. q. Promontorium ossis sacri. — *seminalis*, s. Hahnenkopf der männlichen Harnröhre.

Colligamenta, *Colligamina*, *Colligati nervi*, s. Ligamente.

Colligatio, s. Syndesmose.

Colliquamenta, s. Excremente.

Colliquamentum, s. Rudiment des Fötus.

Collulum, s. Hälschen.

Collum, s. Hals. — *breve uteri*, s. Uterushals. — *costarum*, s. Hals der Rippen. — *coxendicis*, s. Darmstück des Hüftknochens. — *dentium*, s. Hals der Zähne. — *glandis*, s. Hals der Eichel. — *mallei*, s. Hals des Malleus. — *ossis*, s. Hals des Knochens. — — *brachii*, s. Hals des Oberarmknochens. — *capitati carpi*, s. Hals des Kopfknochens des Carpus. — *femoris*, s. Hals des Schenkelknochens. — *processus condyloidei maxillae inferioris*, s. Hals des condyloideischen Processes des Unterkiefers. — — *odontoidei*, s. Hals des odontoideischen Processes. — *radii*, s. Hals des Radius. — *scapulae*, s. Hals des Schulterblatts. — *tali*, s. Hals des Talus. — *ulnae*, s. Hals der Ulna. — *uteri*, s. Uterushals, ingleichen Vagina. — *majus*, s. Vagina. — *vesicae*, s. Blasenhals.

Collus, s. Hals.

Colon, (*Colon*[1],) Grimmdarm[2], (Colum[3], Intestinum colon[4], s. majus, s. cellulatum[5], s. crassum et plenum[6], s. grande[7], s. laxum[8], Venter inferior[9], Alvus[10],) der mittlere Theil des Dickdarms, dessen rechtes Stück mit unbestimmter

1) entsprechend dem Griechischen Worte κωλον. (Galeni de administr. anat. l. 6. c. 9.) Vesalii de c. h. fabr. l. 5. c. 5. Ueber die zweideutige Etymologie dieses Wortes vergl. Riolani anthropogr. l. 2. c. 12. 2) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 415. 3) Caelii Aurel. tard. pass. l. 2. c. 1. 4) Verheyen c. hum. an. tr. 2. c. 11. 5) nach den Arabern. S. C. Bauhini theatr. an. ed. 1621, p. 62, nota. 6) s. ebendas. 7) 8) Stephani dict. med. ed. 1564, p. 542. 9) nach Ruffus (ἡ κάτω κοιλία.) S. ebendas. 10) Gellii noct. Att. l. 12. c. 5.

Grenze als Aufsteigendes Colon vom Blinddarm ausgeht, als Quercolon seinen Fortgang unter dem Magen nimmt, und als Niedersteigendes Colon, ebenfalls mit unbestimmter Grenze in den Mastdarm übergeht. Vgl. Dickdarm. S. auch Darmcanal.

Colon ascendens, s. Aufsteigendes Colon. — *descendens*, s. Niedersteigendes Colon. — *dextrum*, i. q. C. ascendens. — *sinistrum*, i. q. C. descendens. — *transversum*, s. Quercolon.

Colonarterien, (Colicae arteriae[1],) Grimmdarmarterien[2] oder schlag[3]-, oder pulsadern[4], Dickdarmarterien[5], Zweige der obern und untern mesenterischen Arterie, die sich in dem Colon verbreiten. Gemeiniglich unterscheidet man a) eine rechte[6], (A. colica dextra[7], s. superior[8],) b) eine mittlere[9], (media[10],) aus der obern, und c) eine linke[11], (sinistra[12],) aus der untern mesenterischen Arterie, welche mit einem Aste der rechten, oder auch der mittlern einen großen Bogen bildet. Auch wird noch eine zuweilen aus der obern mesenterischen Arterie zu dem linken Theil des Colons gelangende Arterie als eine linke obere, (sinistra superior[13],) unterschieden. S. Mesenterische Arterien.

1) Mayer's Beschr. d. Blutgef. S. 135. 2) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1 Th. S. 346. 3) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. Th S. 710. 4) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 3. Th. S. 86. 5) 6) Sömmerring's Gefäßl. S. 266. 7) 8) Schaarschmidt's angiol. Tabellen, Taf. 4. 9) — 12) Sömmerring's Gefäßl. a. a. O. 13) Mayer's Beschr. d. Blutgef. a. a. O.

Colonnetz, (Colicum omentum[1],) Netz des Grimmdarms[2], oder dicken Darms[3], Grimmdarmnetz[4], (Omentum Halleri[5],) der kleinere rechte Theil des großen Netzes, der bloß dem Colon anhängt. S. Netze.

1) nach Haller's Unterscheidung und Benennung. S. dess. el. physiol T. VI. l. 20. s. 1. § 16. 2) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 2. B. S. 491, Note. 3) Sömmerring's Eingeweidel. S. 142. 4) Haller's Grundr. d. Physiol. umgearb. von v. Leveling, 2. Th. §. 716. 4) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 2154.

Colonvenen, (Colicae venae[1],) Grimmdarmvenen[3], Grimmdarmadern[2], Grimmdarmsblutadern[4], Dickdarmsvenen, die den Colonarterien ihrem Lauf und ihrer Vertheilung nach entsprechenden Venen, deren vorzüglichste auch nur als Eine unterschieden worden, (Vena colica[5],) welche in die mesenterischen Venen sich ergießen. S. Pfortader.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2704 u. 2705. 2) Loder's anat. Tafeln, Taf. 123, Fig. 1, Nr 25 u. s. w. 3) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. Th. S. 788 u. 781, Note. 4) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 3. B. §. 243, 244. 5) Riolani anthropogr. l. 2. c. 17.

Color aurantius, s. unter Gelbe Farbe. — *caeruleus*, s. Blaue Farbe. — *flavus*, s. Gelbe Farbe. — *Indicus*, dunkelblaue Farbe, s. unter blaue Farbe. — *luteus*, s. Gelbe Farbe. — *purpureus*, i. q. C. Indicus. — *ruber*, s. Rothe Farbe. — *violaceus*, s. Violette Farbe. — *viridis*, s. Grüne Farbe.

Colores, s. Farben. — *oculi*, s. Farben der Iris.

Coloſtrum, (*Colostrum*[1], *Colostrum lacteum*[2], *olostra*[3], Colustrum, Colustra,) die erſte wäſſerige Milch : Kindbetterinnen den erſten oder noch den zweiten Tag nach der ntbindung, deren Genuß bei den Säuglingen den Abgang des Meniums befördert. S. Milch.

1) Plinii hist. m. l. 11. c. 41: „Ex primo lacte semper a partu colostra fiunt." J. J. Goeckel diss. de colostro, Altd. 1758, 4. 2) Muraldi Vademecum anat. exerc 1. p. 23. 3) Columellae de re rust. l. 7. c. 3, auch als Liebkoſung von Plautus (Poem. act. 1. sc. 2. v. 154: „Meum mel, meum cor, mea colostra") gebraucht.

Colpos, nach dem Griechiſchen gleichlautenden Worte[1], i. q. nus.

1) κολπος.

Colum, ſ. Colon, ingleichen Ethmoidalknochen.

Columbiſche ungenannte Augenhaut, (*Columbi tunica nominata*[1], Tunica innominata oculi[2],) der aponeurohe Ueberzug der Augenmuskeln über die Sclerotica, welchen Coumbus[3] als eine eigne Augenhaut anſieht, aber die nachfolgen Anatomen nicht dafür erkennen. Vgl. Augenmuskeln.

1) Jul. Placentini nov. anat. l. 5. c. 22. 2) Spigelii de hum. c. fabr. l. 10. c. 9. 3) de re anat. l. 10.

Columella[1], ſ. Clitoris, ingleichen Uvula. — *modioli cochee*, ſ. Columella des Modiolus der Cochlea.

1) Diminutiv von Columna, Säule.

Columella des Modiolus der Cochlea, (Columella modli cochleae[1],) Stift des Modiolus der Cochlea[2], das der Mitte des Infundibulums und aus der Spitze des Modiolus h oben hervorſtehende kleine ſtiftartige Knochenſtückchen, um welches das Ende der Spirallamina der Cochlea windet. S. Ohr.

1) 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1629.

Columellares dentes, ſ. Eckzähne.

Columna, i. q. Uvula. — *dorsalis*, *s. dorsi*, ſ. Rückgrath. *media glandulae thyreoideae*, ſ. unter Iſthmus der thyreoidchen Drüſe. — *nasi*, ſ. Spitze der Naſe. — *rugarum car- -papillosarum cervicis uteri anterior et posterior*, ſ. ämmchen der baumartigen Streifen des Uterushalſes. — *septi rium*, ſ. Häutiger Anhang der Naſenſcheidewand. — *spinalis*, *vertebralis*; ſ. Rückgrath.

Columnae carneae, *s. carnosae cordis*, ſ. Fleiſchbündel der zventrikel. — *corticales pyramidum renalium*, ſ. Scheideäde der Ferreiniſchen Pyramiden. — *expansionis tendineae musi obliquae descendentis*, ſ. Schenkel des Abdominalrings. — *nicis*, ſ. Schenkel des Fornix des Gehirns. — *liberae cor-*, *s. murales cordis*, ſ. unter Fleiſchbündel des Herzens. — *ren*, ſ. Scheidewände der Ferreiniſchen Pyramiden. — *rugarum nco-papillosarum cervicis uteri*, ſ. Stämmchen der baumarn Streifen des Uterushalſes. — *sanguinis*, ſ. Blutſäulen. — *nsversales cordis*, ſ. unter Fleiſchbündel des Herzens. — *valae cerebri*, ſ. Säulen der Gehirnklappe.

Columnaris caro, i. q. Clitoris.

Colustra, *Colustrum*, ſ. Coluſtrum.

Coma, Comae, das Haupthaar, sowohl das natürliche [1], al das mit einiger Zierde gelegte [2]. Vorzüglich war bei den Römer das noch unbeschnittene Haar der Knaben vor dem 7ten Jahre so be zeichnet, und dann bei Frauenzimmern im Gegensatz von caesaries S. Haupthaare.

1) wenn es an sich ein gefälliges Aussehen hat (Ovidii amor. l. 1. eleg 14: v 55: „naturali conspiciere coma." 2) Letzteres nach Festus. Vgl. auc Verheyen syntagm anat. c. comment. Blasii c. 20. not. ad ungues daher auch in medizinischen Schriften dieß Wort nicht sehr gebraucht wird.

Combination, (*Combinatio* [1],) eine Benennung aus de höhern Mathematik hergenommen [2]. Combination ist eine von de drei Functionen des Verstandes, vermöge welcher er die Wahrhei oder Richtigkeit eines Urtheils aus einem andern erkennt, d. h. zwe Urtheile dergestalt verknüpft, combinirt, daß er das eine als allge meine Regel aufstellt, und das andere als besondern Fall unter jener begriffen, und mithin die Wahrheit des erstern, als auf das zweit anwendbar, erkennt und urtheilt. Ein solches Urtheil heißt ein Schluß eine Combination. Es gehören mithin zu einem Schlusse drei Stücke 1) eine allgemeine Regel als Grund, ein Obersatz, (Propositi major;) 2) ein besonderer, unter die Regel zu subsumirender Fal oder ein Urtheil als Untersatz, (minor,) und 3) die Folgerung au der Regel, der Schluß, (Conclusio.) Jenes beides heißen auch di Prämissen, und das Prädicat des Untersatzes heißt der Terminu medius.

Z. B. Prop. major: Alle Körper sind schwer.
— minor: Die Luft ist ein Körper, (Term. medius.)
Conclusio: Also ist die Luft schwer.

Die Verfahrungsart des Verstandes bei der Combination ist fo gende: Wenn der Grund der Verknüpfung eines Prädicats mit einen Subjecte, (die Wahrheit eines Urtheils,) nicht aus dem Subject selbst einleuchtet, so sucht er einen höhern Begriff, oder Urtheil auf, welches mit dem zu beweisenden in dem Verhältnisse der Reg zu einem besondern Falle steht, oder von dem das Prädicat des Ur theils ein Merkmal, und welcher (Begriff) zugleich selbst ein Merkmal de Subjectes ist, und subsumirt nun das zu beweisende Urtheil unte das höhere, oder urtheilt, daß das zu beweisende Urtheil sich zu den höhern als ein besonderer Fall zur Regel verhalte, und erkennt so mit die Wahrheit des Urtheils. Z. B. um das Urtheil: der Raum ist eine Anschauung, zu beweisen, kann er es mit dem allgemeine Urtheil verbinden: Alles, was durch den Sinn wahrgenommen wir ist eine Anschauung, und nach dieser Regel ferner schließen: Nu wird der Raum durch den Sinn wahrgenommen; also ist er ein Anschauung.

Das Vermögen des Verstandes, auf diese Weise thätig zu seyn

1) in eigentlicher Bedeutung Zusammenstellung zweier Dinge, Conjunctio bin rum. 2) Leibnitz nannte Combinationskunst eine höhere Analysi welche die Wahrheit durch eine Art von Calcul finden lehre. Die für seine Com binationskunst noch zu erfindenden Elementarzeichen waren ihm ein Alphabet all menschlichen Begriffe. In neuerer Zeit hat besonders Hindenburg die Com binationslehre, oder combinatorische Analytik, sehr vervollkommnet, inde er auf sie einen neuen Theil der Analyse gründete. (S. deff. Fragmente über com binatorische Analysis und Derivationscalcul, Leipzig 1803, 8.) (M. d. H.)

ob das Combinationsvermögen, oder das Vermögen zu schließen, ...lußkraft, genannt. Ob es nun gleich kein abgesondertes, für sich ...ehendes Vermögen ist, so kann es doch mit eben dem Rechte ein ...mögen genannt, und von den andern unterschieden werden, als ...B. das Erinnerungs- oder das Bezeichnungsvermögen u. s. w. ...Ein hoher Grad der Vollkommenheit dieses Vermögens beruht auf ...er lebhaften, thätigen Einbildungskraft, verbunden mit einem gro... Verstande, und ist eine ausgezeichnete Vollkommenheit eines end...n Geistes, würde aber eine Unvollkommenheit eines unendlichen ...stes seyn. — Wenn es eine leicht zu erregende Gewandtheit hat, selbst aus unbedeutenden Prämissen mit Sicherheit und Schnel...eit treffende Schlüsse macht, heißt es Sagacität. (Dzondi.)

Combinationes nervorum, s. Nervenpaare.

Combinationsvermögen, (*Combinationis facultas, ...is,*) Schlußkraft, Vermögen zu schließen. S. unter Com...ation.

Comitas, s. Freundlichkeit.

Commanducatio, s. Kauen.

Commentarii anatomici, s. Anatomische Lehrbücher.

Commercium, vgl. Confluxio.

Commissur, (*Commissura*,) Verbindung, besonders in ...enden Fällen gebräuchlich. Vgl. auch Junctur.

Commissur der Sehnervenhügel, (Commissura thalamo...n opticorum inferior[1], s. mollis[2],) Weiches Verbin...ngsband der Sehhügel[3], Eingelegter markiger Strei... der Sehhügel[4], Querstück der Sehhügel, (Proces... transversus[5], s. Funiculus albus[6], s. Funiculus medul... transversus[7], Trabs transversa cinerea thalamorum opti...um,) eine, jedoch nicht immer gleich deutliche, von Corticalsub... bewirkte Querverbindung beider Sehnervenhügel. S. Gehirn.

1 Günz progr. de cerebr. II. p. 12. 2) 3) Loderi tab. anat. und Deutscher Text, Taf. 156, Fig. 4. Nr. 13. 4) Sömmerring's Hirn- und Nervenl. §. 48. 5) Willisii cerebr. anat. c 10. 6) Panarol. Pentecost. V. obs. 38. 7) Halleri el. physiol. T. IV. l. 10. s. 1. §. 24.

Commissura cardinata brachii, s. Cubitalproceß des Ober...knochens. — *cerebri anterior et posterior*, s. Commissuren ...großen Gehirns. — — *maxima*, s. Callöser Körper des Ge...s. — *cranii*, i. q. Sutura. — *labiorum*, s. Lippenschluß. ...*menti*, s. Symphyse des Unterkiefers. — *nervea*, s. Syndes... — *ossium*, s. Knochenverbindung. — — *carnea*, s. Sys...se. — — *pubis*, s. Synchondrose der Schooßknochen. — ...*lamorum opticorum inferior, s. mollis*, s. Commissur der ...nervenhügel. — *trochoides*, i. q. Rotatio.

Commissurae cerebri, s. Commissuren des großen Gehirns. — ...*nii*, s. Suturen der Hirnschale.

Commissuren[1] des großen Gehirns, (Commissurae cere...,) Querbalken[3], oder Querbändchen[4], oder Querfaden,

1 Reil's u. Autenrieth's Arch. für d. Physiol. 9. B. S. 157. 2) Halleri elem. physiol. T. IV. l. 10. s. 1. §. 28 et 33. 3) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 2. B. S. 39. 4) Sömmerring's Hirn- und Nervenl. §. 49.

oder Markige Querfaden [5], oder Verbindungen [6], od Verbindungsbündel [7], oder Kleine Querbalken [8] des gr ßen Gehirns, Bänder, oder Zusammenfügungen [9] de Gehirns. Deren werden zwei, a) eine vordere [10] größere, (C. an terior [11],) und b) eine hintere [12] kleinere, (C. posterior [13] unterschieden. Es sind band= oder fadenartige Verlängerungen d Hirnmarks, die zwischen dem vordern Theile der Sehnervenhüge unter den vordern Schenkeln des Fornix, und zwischen dem hinte Theile derselben vor den Vierhügeln von einer Gehirnhälfte zur a dern gehen. S. Gehirn.

5) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2873. 6) — Mayer's Beschr. d. menschl K. 6. B. S. 150. 9) Winslow's an Abh. Uebers. Berl. 1733, 4. B. S. 116. 10) — 13) Sömmerring Hirn= und Nervenl. a. a. O.

Commotio, s. Bewegung.

Communia integumenta, s. Integumente des Körpers.

Communicans arteria carotidis cerebralis, s. Communic rende Arterie der innern Carotis. — — *cubitalis et radi lis*, s. unter Collateralarterien des Arms. — *nervus faciei*, s. F cialnerv.

Communicantes arteriae cerebri, s. Communicirende Arteri des Gehirns. — — *cubitales et radiales*, s. unter Collaterala terien des Arms.

Communicirende Arterie [1] der innern Carotis, (Comm nicans arteria [2] Carotidis cerebralis,) Verbindungsarterie des Gehirns, einer der Hauptzweige, in welche sich die innere C rotis, nach Abgabe der ophthalmischen Arterie, vertheilt, so benann wegen der dadurch bewirkten Anastomose mit der tiefen Gehirnart rie aus der Basilararterie, wodurch der sogenannte Willische Cirk auf der Basis des Gehirns gebildet wird. In Bezug auf sie wi auch ein zuweilen vorhandener Verbindungszweig des zur Sylvisch Grube gehenden Hauptastes der innern Carotis und der tiefen Gehir arterie als Arteria communicans secundaria [4] unterschieden. S Gehirnarterien.

1) Sömmerring's Gefäßl. §. 120. 2) Halleri el. physiol. T. IV 1. 10. s. 5. §. 10. 3) Sömmerring's Gefäßl. a. a. O. 4) Ma er's Beschr. d. Blutgef. S. 74.

Communicirende Arterien des Gehirns, (Communicante arteriae cerebri [1],) die in dem Gehirn überhaupt Arterien aus ve schiedenen Hauptstämmen verbindenden stärkern Aeste. S. Gehirn arterien.

1) Halleri icon. anat. fasc. VII. t. 1.

Communis bursa mucosa radialis inferior externa, s. Ra dialmuskelschleimsäcke. — *canalis hepatis*, s. Choledochischer Gang — *carotis*, s. Gemeinschaftliche Carotis. — *membrana oculi* s. Retina. — *nervus oculi motor*, *s. ocularis*, *s. oculomus cularis motorius*, s. Bewegungsnerv des Auges. — *sensus*, s Gemeinsinn. — *tunica oesophagi*, s. unter Oesophagushäute, in wendige Haut. — — *vaginalis testis et funiculi*, s. unte Vaginalhäute des Hoden, gemeinschaftliche Haut. — — *ventriculi et intestinorum*, s. unter Häute des Magens und der Gedärme

ßere Haut. — — *vesicae*, s. unter Harnblasenhäute, äußere Haut. — *vagina testis*, s. unter Vaginalhäute des Hoden, gemeinschaftliche Haut.

Compactio, *Compages*, *Compagmatio*, *Compago*, s. Zusammenfügung. — *ossium*, s. Knochenverbindung. — *vertebrarum*, s. Rückgrath.

Comparata anatomia, s. Anatomia comparata.

Comparative Wärme, s. Specifische Wärme.

Compassio, s. Sympathie.

Compendia anatomica, s. unter Anatomische Lehrbücher.

Complantatus aër, s. Angeborne Luft.

Complexion, (*Complexio.*) dem Wortsinn nach eine Verflechtung, wird gewöhnlich von der Beschaffenheit und Mischung der festen und flüssigen Körpertheile gebraucht, wovon die Temperamente abhängig sind, und ist in so fern Synonym von Temperament.

Complexio cholerica, *melancholica*, *phlegmatica*, *sanguinea*, s. Cholerisches, Melancholisches, Phlegmatisches, Sanguinisches Temperament.

Complexus, s. Umarmung.

Complexus des Nackens, (*Complexus musculus*[1], s. complexus musculus major[2],) Durchflochtener Muskel[3], Flechtmuskel[4], Großer durchflochtener Muskel[5], Umschließendes Mäußlein des Kopfs[6], Dreifacher oder Zusammengeflechteter Muskel des Kopfs[7], (Musculus trigeminus[8], s. compositus[9], s. transverso-mesoccipitalis[10], s. trachelo-occipitalis[11], s. dorso-trachelo-occipitalis[12],) der an seinem fleischichten Theile wie mit flechsichten Fasern durchwebte längere Muskel, welcher gewöhnlich von der hintern Fläche der Querfortsätze der untern Hals- und der obern Thoraxwirbel mit sehnichten Portionen entspringt, sich aufwärtssteigend neben dem Biventer des Nackens und mit diesem verbunden, an die obere semicirculäre Linie des Occipitalknochens ansetzt, und den Kopf hinterwärts etwas seitwärts, mit dem gleichnamigen aber zusammen, gerade nach hinten zieht. S. Kopfmuskeln.

1) nach Riolan (anthropogr. l. 5. c. 22) der aber ihn und den Biventer des Nackens als Einen Muskel betrachtete. Albin unterschied ihn unter derselben Benennung (hist. musc. hom. 4. ed. p. 518.) 2) nach Winslow (expos. anat. lat. vers. T. II, p. 258.) 3) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2. B. S. 322. 4) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. Th. S. 253. 5) nach Schaarschmidt (myol. Tabellen, Tab. 9.) 6) nach Kulmus (anat. Tabellen, Tab. 28) 7) Browne's verteutschte Beschr. d. Musk. v. Spener, Berl. 1704, S. 51 und Uebersetzung v. M. trigeminus. Vgl. Note 8. 8) 9) in Verbindung mit dem Biventer und Trachelomastoideus als Ein Muskel betrachtet. (Spigelii de h. corp. fabr. l. 4. c. 7.) 10) nach Schreger (Nomencl. d. Musk. S. 15.) 11) (Trachélo-occipitien) nach Dumeril (in Cuvier's Vorles. über vergl. Anatom. S. 286.) 12) nach Dumas (système méthod. de nomenclat. des musc. p. 134.)

Complexus musculus major, s. Complexus des Nackens. — *minor*, i. q. Trachelomastoideus.

Composita cavitas ossium, s. Zusammengesetzte Knochenhöhle. — *gangliae*, s. Zusammengesetzte Ganglien.

Compositae glandulae, s. Conglomerirte Drüsen.

Compositio chemica, s. Chemische Mischung. — *ossium*, Knochenverbindung.

Compositus musculus cervicis, s. Complexus des Nackens.

Compressi et conferti globuli minutissimi renum, s. Klümchen der Nierenrinde.

Compressor der Prostata, (*Compressor prostatae*[1] Vorsteherdrüsendrücker, Drückmuskel der Samendrüs Drucker der Vorsteherdrüse[2], Zusammendrückend Muskel der Prostata[3], Oberer Vorstehermuskel[4], (Mus prostaticus superior[5], s pubo-prostataeus[6], s. pubio-pr staticus[7],) der von einigen Anatomen unterschiedene, von der inne Fläche des absteigenden Astes des Schooßstücks des Hüftknochens kom mende, rückwärts zur Prostata gehende, und diese umfassende dün Muskel, welcher die Harnröhre vorwärts zieht, und zugleich auf d Prostata preßt. Gewöhnlich werden diese Muskelfasern zum Har blasenmuskel gerechnet. S. unter Genitalien des männliche Geschlechts, Prostata, ingleichen Harnblasenmuskel.

1) nach Albin (hist. musc. hom. 4. ed. p. 299.) 2) nach Sömmerrin (Muskell. §. 218.) 3) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz 178 2. Bd. S. 647 in der Anmerk. 4) Winslow's anat. Abh. Uebers. Be 1733, 3. B. S. 650. 5) nach Winslow (exp. anat. lat. vers. IV. p. 164, tr. de bas-ventre, §. 574.) 6) nach Schreger (N nenclat. d. Musk. S. 24.) 7) Pubio-prostatique) nach Dumas (systè méthod de nomenclat. des musc. p. 154.)

Comprimirender Nasenmuskel, (*Compressor nari s. narium, s. nasi*[1],) Zusammendrücker[2], oder Schlie muskel[3] der Nase, Zusammenzieher des Nasenlochs Zusammendrückender Nasenmuskel[5], Zusammenzie muskel der Nasenlöcher, Pyramidenförmiger[6], od Myrtenförmiger[7] Muskel der Nase, Zugespitztes Mäu lein der Nase[8], (Elevator alae nasi[9], Constrictor nasi[1 Musculus pyramidalis[11], s. myrtiformis[12], s. parvus[13], carneus nasi[14], s. adducens[15], s. constringeus[16], s. cla dens[17], s. tranversus nasi[18], s. maxillo-superpinnalis[19], malo-superpinnalis[20], s. fronto-nasalis[21],) der von der Seite d Nase aus nach dem Rücken derselben hinlaufende, und hier mit dem gege seitigen in eine Sehnenhaut übergehende Muskel, welcher durch sein Druck auf die Nase in gemeinschaftlicher Wirkung mit dem deprim renden Muskel des Nasenflügels das Nasenloch seiner Seite vere gert, mit dem Levator des Nasenflügels aber zugleich wirkend, au

1) nach Albin (hist. musc. hom. 4. ed. p. 145.) 2) Hildebrandt Lehrb. d. Anat. d. M. 2. B. §. 1072. 3) Leber's Vorles. über die Z gliederungsk. S. 185. 4) nach Sömmerring (Muskell. §. 124.) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2. B. S. 177. 6) nach Schaarschmi (myol. Tabell. Tab. 4.) 7) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 173 4. B. S. 510. 8) nach Kulmus (anat. Tabell. Tab. 28.) 9) n Cowper ((myotom. ref. c. 10.) 10) nach Leber (praelect. anat. e nova, Vienn. 1778, p. 144.) 11) Heisteri compend. anat. p. 14 12) Hildebrandt's Lehrb u. s. w. a. a. O. 13) nach Casseri (pentaestheseion l. 3. s. 1. c. 9.) 14) nach Faloppia (obs. anat. Vesal. opp. T. II. p. 711.) 15) — 17) nach Spigel (de hu c. fabr. l. 4. c. 5.) 18) nach Santorini (obs. anat. c. 1. §. 1 12.) 19) 20) nach Schreger (Nomenclat. d. Musk. S. 11.) 21) (Front nasal) nach Dumas (système méthod. de nomenclat. des musc. p. 102.)

Erweiterung des Nasenlochs beiträgt. S. Gesichtsmus=
...n.

...*onarium*, nach dem gleichlautenden Griechischen Worte [1], s. Zir=
...rüse.

κωνάριον, Diminutiv von *κῶνος*, Kegel, oder kegelförmiger Zapfen der Na=
...delhölzer.

...*oncamerata pars superior renum*, s. unter Becken der Nieren.

...*oncameratio corticulis Ferreinii*, s. unter Ferreinsche
...amiden.

...*oncarnatio*, s. Syssarcose.

...oncave Fläche [1] oder Seite, (*Concava* [2], s. Concavata [3]
...*ies, s. superficies*,) innere Hohlseite eines Theils. Vgl.
...ncavität.

Loder's anat. Handb. 1. B. S. 44. 2) Ciceron. de nat. Deor.
II. 2. c. 29. 3) Columell. de re rust. l. 8. c. 5.

...*oncava faciei, s. superficies hepatis*, s. unter Flächen der
...r, untere Fläche.

...*oncavata facies, s. superficies*, s. Concave Fläche.

...oncavität [1], (*Concavitas*,) Aushöhlung in rundlicher Form,
Gegensatz der Convexität. Vgl. auch Cavität.

Loder's anat. Handb. 1. B. S. 42.

...*oncavitas communis ventriculorum cerebri dextri et si-
...tri*, s. unter Ventrikeln des Gehirns, dritter Ventrikel. — *cou-
...laris*, s. Infundibulum des Gehirns.

...oncentration [1], (*Concentratio* [2],) Concentrirung [3].
... diesem Worte bezeichnen die Physiker und Chemiker die in=
...re Verbindung von Dingen, worauf es eben ankommt, in der
...gleichung mit Radien eines Cirkels, die nach einem gemeinschaft=
...n Mittelpunct streben. So werden die Lichtstrahlen durch ein
...vexes Glas concentrisch gebrochen, und das dadurch im Focus des=
...en entstehende Bild gewinnt an Bestimmtheit und an Deut=
...keit. Dasselbe bewirkt die Crystallinse mit den übrigen durchsich=
...n Theilen des Auges, und Concentrirung der Lichtstrahlen von äu=
... erhellten Gegenständen auf der Netzhaut des Auges ist noth=
...dige Bedingung des Sehens. So concentrit der Chemiker die zu
...m Zweck nöthigen Bestandtheile eines Körpers, indem er die an=
..., hierzu untauglichen durch Evaporation oder sonstige chemische Pro=
... entfernt. Auch Säfte des Körpers, Galle, Samenfeuchtigkeit
... w., erfüllen ihre Bestimmung erst dann, wenn sie durch einen
...lichen Vorgang im Körper so ausgebildet werden, daß das thätige
...ncip in ihnen in verhältnißmäßiger Quantität vorhanden ist, und
... ihnen zum Vehikel dienende wässerige oder schleimige Feuchtigkeit
...t das Uebergewicht hat. Auch Kräfte werden concentrirt, wenn
...auf einen und denselben Zweck zusammenwirken. So nimmt die
...rdauung bei reichlicher Nahrung auch den Antheil der Nervenkraft,
... sonst zu andern Functionen verwendet wird, in Anspruch. Bei
...annter Aufmerksamkeit, bei einem sinnlichen Eindruck, der ein
...nes Interesse für den Geist hat, bei leidenschaftlichem Streben nach
...em bestimmten Ziel werden alle Gedanken und Sinne auf Einen

1) Stahlii fundamenta chymiae, P. III. p. 96. 2) Vogel instit. chemiae, §. 276. Uebrigens ist dieß Wort dem classischen Alterthum fremd.
3) Gren's Handb. d. Chemie, §. 67

Gegenstand concentrirt; der Mensch lebt für den Augenblick nur für einen Punct, den er in die Mitte aller seiner Umgebungen stellt. Die Erscheinungen des thierischen Magnetismus haben uns mit einer noch innigern Concentrirung des geistigen Lebens bekannt gemacht, bei dem nicht wie dort das Gehirn, sondern das Gangliensystem des Unterleibs den Focus zu bilden scheint. (H.)

Concentricität kommt nach mathematischer Bestimmung zwei krummen Linien zu, die für ihre Construction einen und denselben Mittelpunct, nur mit verschiedenen Radien haben, oder mit andern Worten, die einander umschließend, in ihrem Verlauf immer gleich weit von einander abstehen. Nach dieser Bestimmung können aber nicht nur Cirkel, sondern auch Ellipsen und anderer Curven concentrisch seyn. Concentrische Linien unterscheiden sich also von parallelen dadurch, daß jene krumm, diese gerade laufen, doch wird der Unterschied nicht immer so streng beobachtet, indem auch obiges Verhältniß krummer Linien als Parallelismus betrachtet wird, ingleichen aus geraden Linien zusammengesetzte regelmäßige Polygone, aber mit gleichem Mittelpunct, concentrisch genannt werden.

In der Beschreibung der Richtung von Fasern, Knochenränder und andern Formationen bedienen sich die Anatomen wohl auch obigen Wortes, um ihre Gestalt und ihr Verhältniß zu andern ähnlichen anschaulich zu machen. (H.)

Concentrirung, s. Concentration.

Concentus, s. Harmonie.

Conceptacula seminaria, s. Samenbläschen.

Conceptaculum, s. Cavität, ingleichen Uterus.

Conception, (*Conceptio*,) s. Empfängniß.

Conceptum, *Conceptus*, s. Begriffe, auch Ei.

Concha[1], der eigentlichen Bedeutung nach eine Muschel, wird zur directen oder figürlichen Bezeichnung verschiedener Körpertheile gebraucht. S. die folgenden Artikel.

1) entsprechend dem Griechischen Worte κογχη.

Concha des Ohrs, (*Concha auris*[1],) Muschel[2], Höhle vor dem Gehörgange[3], Ohrmuschel[4], der mittlere concave Theil des Ohrknorpels, oben und hinten vom Anthelix, unten vom Anttragus begrenzt. S. unter Ohr, äußeres Ohr.

1) Riolani anthropogr. l. 4. c. 5. 2) Lieutaud's Zergliederung. Uebers. Leipz. 1782, 2. Th. S. 300. 3) Kulmus anat. Tabell. Tab. 1. 4) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 3. B. S. 419.

Concha mulierum, i. q. Vulva. — *genu*, s. Kniescheibe. — *interna*, s. Tympanum. — *labyrinthi*, i. q. Cochlea. — *oculi*, s. Augenhöhle. — *quarta*, *s. Santorini*, *s. Santoriana*, s. Santorinische Muschel.

Conchae mediae, s. unter Muscheln des Ethmoidalknochens, mittlere Muscheln. — *Morgagnianae*, s. ebendas. obere Muscheln. — *narium*, s. Muscheln des Ethmoidalknochens, ingleichen Muschelförmige Knochen. — *ossis ethmoidei*, s. Muscheln des Ethmoidalknochens. — *superiores*, *s. supremae*, s. unter Muscheln des Ethmoidalknochens, obere Muscheln.

Concho-anthelicaeus musculus, s. Concho-anthelix, s. Quermuskel des Ohrs. — *helicaeus musculus, s. Concho-helix*, unterer Helixmuskeln, den kleinern. — *tragicus musculus*, i. q. Tragicus.

Conchula[1] *genu*, s. Kniescheibe.

1) Diminitiv von Concha.

Conchularis cavitas, s. Infundibulum des Gehirns.

Conchus, nach dem Griechischen gleichlautenden Worte[1], s. Hirnschädel.

1) κογχος, concha, Polluc. onomast.

Conchus oculi, s. Augenhöhle.

Conchylia inferiora, s. Muschelförmige Knochen. — *media et superiora*, s. Muscheln des Ethmoidalknochens.

Concinnitas, s. Harmonie.

Concipere, s. Begreifen.

Conclavatio, s. Gomphose.

Concoctio, s. Coction. — *ciborum*, s. Verdauung.

Concoctorium organum, s. Verdauungsorgan.

Concordanz[1], (*Concordantia*[2],) Confluenz[3], (Confluentia[4], Confoederatio[5], Conformitas, Congruentia, Contiguitas[6],) Paracelsische Ausdrücke zu Bezeichnung der Uebereinstimmung der astralischen und der menschlichen Natur, wie auch der einzelnen Kräfte und Vorgänge im menschlichen Körper unter sich. S. der Theosophistische Systeme der Natur.

1) Theophrasti Parac. chirurg. Bücher und Schriften, Straßb. 1618, 1. Th. S. 380. 2) Libavii de philos. harmonica mag. fratr. Ros. Cr. p. 283. 3) Theophr. Par. chir. Büch. u. s. w. a. a. O. S. 361. 4) Ejusd. de podagra l. 3. 5) Ejusd. tr. de tabe. 6) Ejusd. paragram. tr. 4.

Concretio, Concrementum, Concrescentia, s. Verwachsen. — *ossium*, s. Symphyse.

Concubitus, s. Begattung.

Concupiscentia, Concupiscibilis facultas, s. Gelüst.

Conditura cadaveris, s. Balsamirung der Leichen.

Condylen der Tibia, (Condyli tibiae[1],) Gelenkhügel[2], oder Gelenkflächen[3] der Tibia, Schienbeinknorren[4], die am obern stärkern Ende der Tibia zu beiden Seiten befindlichen Hervorragungen, welche an ihrem Umfange rauh, oberwärts aber überknorpelt und so zur Articulation mit den beiden Condylen des Schenkelknochens geeignet sind, und von denen a) die innere[5], (Condylus internus[6],) etwas größer und etwas tiefer liegende, zur Aufnahme des innern Condylus des Oberschenkels, b) die äußere[7], (Condylus externus[8],) etwas höher liegend, mit dem äußern Condylus des Oberschenkels in Verbindung steht. S. Tibia.

1) 2) Loder's anat. Handb. 1. B. S. 293. 3) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2. B. S. 328. 4) Meckel's Handb. d. menschl. Anat. 2. B. S. 258. 5) — 8) Loder's anat. Handb. a. a. O.

Condylen des Oberarmknochens, (Condyli ossis humeri[1],) Knöpfe[2], oder Rauhe Hügel[3], oder Knorren[4], oder Ge-

1) Winslow exp. anat. lat. vers. T. I. tr. de oss. sicc. §. 642. 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 693. 3) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2. B. S. 229. 4) Meckel's Handb. d. menschl. Anat. 2. B. §. 675

lenkhügel[5], oder Gelenkknöpfe[6] des Oberarmknochens (Tubera[7], s. Tubercula[8], s. Processus[9] ossis brachii.) die an dem untern Ende des Oberarmknochens seitwärts befindlichen Hervorragungen, namentlich a) eine innere[10], (Condylus internus[11], s. posterior[12], s. major[13], s. flexorius[14],) Beugeknorren[15], welche neben der Trochlea des Oberarmknochens nach innen, und etwas nach hinten liegt und nebst andern auch einigen Beugemuskeln zur Anlage dient, b) eine äußere[16], (Condylus externus[17], s. anterior[18], s. minor[19], s. extensorius[20],) Streckeknorren[21], die sich neben der kopfförmigen Erhabenheit des Oberarmknochens mehr nach vorn und außen befindet, und vor welcher mehrere extensorische Muskeln entspringen. S. Oberarmknochen.

5) Loder's anat. Handb. 1. Th. S. 233. 6) Leber's Vorles. über die Zergliederungsk. Wien 1776, S. 95. 7) 8) Spigelii de h. c. fabr. l. 2. c. 25. 9) Bartholini anat. libell. 4. c. 20. 10) — 14) Loder's anat. Handb. a. a. O. 15) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. 16) — 20) Loder's anat. Handb. a. a. O. 21) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O.

Condylen des Schenkelknochens, (Condyli[1] ossis femoris, Gelenkknöpfe[2], oder Hügel, oder Knöchel[3], oder Köpfe[4], oder Knöpfe[5] des Schenkelknochens, Gelenkhügel des Lendenknochens[6], Oberschenkelknorren[7], (Capita inferiora ossis femoris[8],) die am untern Ende des Schenkelknochens zu beiden Seiten befindlichen starken überknorpelten Erhabenheiten, welche mit den am obern Ende der Tibia befindlichen Gelenkvertiefungen articuliren, und von denen a) die äußere[9], (Condylus externus[10],) etwas weniger hervorragt, b) die innere[11], (Condylus internus[12],) aber etwas weiter als jene besonders nach unten hervorsteht. S. Schenkelknochen.

1) Winslow exp. anat. lat. vers. T. I. tr. de oss. sicc. §. 749. 2) 3) Sömmerring's Knochenl. §. 548. 4) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. Th. S. 203. 5) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. B. S. 170. 6) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2. B. S. 318. 7) Meckel's Handb. d. menschl. Anat. 2. B. 254. 8) Vesalii de corp. h. fabr. l. 1. c. 30. 9) — 12) Loderi tab. anat. und Deutscher Text Taf. 13 Fig. 1. Nr. 9 u. 10.

Condylen des Unterkiefers, (Condyli[1] maxillae inferioris, Knöpfe oder Gelenkhügel[2] des Unterkiefers[3], (Capitula[4] s. Apophyses[5] maxillae inferioris,) das obere länglich runde Ende des condyloideischen Processes des Unterkiefers, welches in der Articulationshöhle des Schläfeknochens die Articulation des Unterkiefers vermittelt S. Unterkiefer.

1) Winslow exp. anat. lat. vers. T. I. tr. de oss. sicc. §. 356. 2) Palfyn's chirurg. Anat. übers. v. Huth, 1. Th. S. 117. 3) Loder's anat. Handb. 1. B. S. 132. 4) 5) Winslow exp. etc. l. c.

Condyli digitorum, s. Phalangen der Finger. — *maxillae inferioris*, s. Condylen des Unterkiefers. — *oblongi ossis occipitis*, s. Condyloideische Processe des Occipitalknochens. — *ossis femoris*, s. Condylen des Schenkelknochens. — — *humeri*, s. Condylen des Oberarmknochens. — — *occipitis*, s. Condyloideische Processe des Occipitalknochens. — *tibiae*, s. Condylen der Tibia.

Condylo - achillaeus biventer musculus, s. Gastrocnemius. — *anconaeus musculus*, s. unter Anconäen, den kleinen Anconäus. — *calcaneus biventer musculus*, i. q. Gastrocnemius. — — *musculus simplex*, i. q. Plantaris. — *carpiaeus internus musculus*, s. Ulnarflexor der Hand. — *dorso - phalangaeus musculus*, s. Extensor der Finger.

Condyloidea apophysis, s. Condylus. — *cavitas, s. fossa*, Glenoidalgrube. — *eminentia*, s. Condylus. — *foramina, s. foramina anteriora*, s. Condyloideische Löcher des Occipitalknochens. — — *posteriora*, s. Condyloideische Canäle.

Condyloideae apophyses maxillae inferioris, s. Condyloideische Processe des Unterkiefers. — *fossae, s. fossulae. s. foveae ossis occipiti*, s. Condyloideische Grübchen des Occipitalknochens. — *partes ossis occipitis*, s. Condyloideische Theile des Occipitalknochens.

Condyloidei canales, s. Condyloideische Canäle des Occipitalknochens. — — *anteriores*, s. Condyloideische Löcher des Occipitalknochens. — — *posteriores*, i. q. Condyloidei canales. — *processus maxillae inferioris*, s. Condyloideische Processe des Unterkiefers. — — *ossis occipitis*, s. Condyloideische Processe des Occipitalknochens.

Condyloideische Canäle des Occipitalknochens, (Condyloidei canales [1], s. Condyloidei canales posteriores [2],) Hintere Gelenkcanäle [3], oder Knopflöcher [4] des Hinterhauptbeins, (Foramina condyloidea posteriora [5],) die beiden kleinen Canälchen zur Seite des Jugularstücks des Occipitalknochens, welche nur uneigentlich und dann zum Unterschied der weiter vorwärts gelegenen condyloideischen Löcher, die hintern Löcher benannt werden, die sich vom Boden des condyloideischen Grübchens bis zur hintern äußern Seite des anonymen Processes erstrecken, und kleinen Venen, die von außen sich in den Seitensinus der harten Hirnhaut ergießen, zum Durchgange dienen, nicht selten jedoch auch auf einer oder auf beiden Seiten ganz fehlen. S. Occipitalknochen.

1) nach Walter (Abh. v. trockn. Knoch. 2. Aufl. S. 57.) 2) Loder's anat. Handb. 1. B. S. 47. 3) Meckel's Handb. d. menschl. Anat. 2. Th. §. 533. 4) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. Th. S. 83. 5) Leberi praelect. anat. ed. nova, Vienn. 1778, p. 23.

Condyloideische Grübchen des Occipitalknochens, (Condyloideae fossae [1], s. fossulae [2], s. foveae [3], s. ossis occipitis,) Knopfgruben [4], oder Gelenkgruben [5], oder Gruben der Gelenkfortsätze [6] des Hinterhauptbeins. Deren werden a) zwei vordere, (anteriores [7],) und b) zwei hintere, (posteriores [8],) unterschieden, wovon erstere vor den condyloideischen Processen liegen und Muskeln zur Anlage dienen, letztere gleich hinter denselben befindlich sind, und einige Gelenkdrüsen aufnehmen. S. Occipitalknochen.

1) Walter's Abh. v. trockn. Knoch. 2. Aufl. S. 57. 2) Winslow exp. anat. lat. vers. T. I. tr. de oss. §. 223. 3) Leberi praelect. anat. ed. nova, Vienn. 1778, p. 23. 4) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. Th. S. 83. 5) Meckel's Handb. d. menschl. Anat. 2. B. §. 533. 6) Loder's anat. Tafeln, Taf. 3. Fig. 5. Nr. 13. 7) 8) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 158.

Condyloideische Löcher des Occipitalknochens, (Condyloidea foramina [1],) Löcher des Zungenfleischnerven, Vordere Knopflöcher [2], oder Gelenkcanäle [3], oder Vordere Canäle der Gelenkfortsätze [4] des Hinterhauptbeins, zwei ansehnliche, zuweilen doppelte Löcher vor und über den condyloideischen Processen des Occipitalknochens auf jeder Seite, zum Durchgang des als Hypoglossus bezeichneten Nerven bestimmt. Man gibt gewöhnlich auch diesen Löchern den Beinahmen, die vordern [5], (Foramina anteriora [6], Canales condyloidei anteriores [7],) im Gegensatz der auch als condyloideische Löcher und dann als hintere, bezeichneten condyloideischen Canälen. S. Occipitalknochen.

1) Walter's Abh. v. trockn. Knoch. 2. Aufl. S. 67. 2) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. Th. S. 84. 3) Meckel's Handb. d. menschl. Anat. 2. B. §. 535. 4) 5) Loder's anat. Tafeln, Taf. 5. Fig. 3. Nr. 14. 6) Walters Abh. u. s. w. a. a. O. 7) Loder's anat. Handb. 1. B. S. 48.

Condyloideische Processe des Occipitalknochens, (Condyloidei processus [1] ossis occipitis,) Gelenkknöpfe [2], oder Gelenkhügel [3], oder Gelenkfortsätze [4], oder Knöpfichte [5], oder Knopfförmige Fortsätze [6], oder Knöpfe [7] des Hinterhauptbeins, (Condyli [8], Apophyses condyloideae [9], s. condylosae [10], s. Condyli oblongi [11], s. Capita [12], s. Appendices [13], s. Tubera [14], s. Coronae [15] ossis occipitis,) die beiden äußerlich auf jeder Seite am Occipitalknochen befindlichen, länglichen, gewölbten Erhabenheiten, welche auf den ihnen entsprechenden Vertiefungen des ersten Halswirbels articuliren. S. Occipitalknochen.

1) Walters Abh. v. trockn. Knoch. 2. Aufl. S. 56. 2) Sömmerring's Knochenl. §. 114. 3) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 1. B. S. 294. 4) Meckel's Handb. d. menschl. Anat. 2. B. §. 533. 5) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 1. Th. S. 75. 6) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 137. 7) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. Th. S. 83. 8) Leberi praelect. anat. ed. nova, Vienn. 1778, p. 23. 9) Schaarschmidt's osteol. Tabell. Tab. 6. 10) Riolani anthropogr. Par. 1626, p. 794. 11) Böhmer's Anweis. zur Knochenl. S. 66. 12) 13) Spigelii de c. h. fabr. l. 2. c. 8. 14) Columbi de re an. l. 1. c. 5. 15) nach Galen (l. de ossib.) aber unrichtig. Vgl. Columbi de re an. l. c.

Condyloideische Processe des Unterkiefers, (Condyloidei processus maxillae inferioris [1],) Gelenkhügel [2], oder Knorrenfortsätze, oder Gelenkknöpfe [3], oder Knopfförmige Fortsätze [4], oder Knopffortsätze [5], oder Gelenkfortsätze [6], oder Knebelförmige Winkel [7] des Unterkiefers, (Processus posteriores [8], s. Anguli superiores posteriores, s. Apophyses condyloideae [9] maxillae inferioris,) die von den Aesten des Unterkiefers nach hinten und oben abgehenden, in einen von außen nach innen länglichen Gelenkknopf auslaufenden Knochenprocesse, welche mit

1) Leberi praelect. anat. ed. nova, Vienn. 1778, p. 46. 2) Loder's anat. Handb. 1. B. 132. 3) Sömmerring's Knochenl. §. 218. 4) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 402. 5) Cleuland's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B. S. 104. 6) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 1. B. S. 45. 7) Walter's Abh. v. trockn. Knoch. 2. Aufl. S. 186. 8) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. B. S. 116. 9) Winslow expos. anat. lat. vers. T. I. tr. de oss. sicc. §. 43.

en Articularhöhlen der untern Maxille am Schläfeknochen auf jeder Seite das Kinnbackengelenk bilden. S. Unterkiefer.

Condyloideische Theile des Occipitalknochens, (Condyloideae partes ossis occipitis [1],) Knopfstücke des Hinterhauptbeins [2], Gelenktheile [3], oder Seitentheile [4] des Hinterhauptstücks des Grundbeins, (Partes jugulares [5], articulares [6] ossis occipitis,) die beiden Seitenstücke des gedachten Theils, vorwärts an dem großen Occipitalloch, welche beim Fötus getrennt sind, und sich überhaupt erst nach der Geburt ausbilden, ... Occipitalknochen.

1) 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 137. 3) 4) Sömmerring's Knochenl. §. 122. 5) Loder's anat. Handb. 1. B. §. 24. 6) Meckel's Handb. d. menschl. Anat. 2 B. §. 532.

Condyloideus sinus, s. Glenoidalhöhle.

Condylo-metacarpiaeus musculus internus, s. Radialflexor der Hand. — *palma-phalangeus musculus*, s. unter Flexoren der Finger, den oberflächlichen Muskel. — *palmaris musculus*, s. unter Palmarmuskeln, den langen. — *phalangaeus auricularis musculus*, s. Extensor des kleinen Fingers. — *posttibialis musculus*, i. q. Popliteus. — *radiales musculi externi*, i. q. Supinatores. — *radialis-internus rotundus musculus*, s. unter Pronatoren der Hand, den obern Pronator. — — — *quadratus musculus*, s. ebendaselbst den untern Pronator. — *radio-metacarpiaeus musculus*, s. Radialextensoren der Hand. — *ulno-metacarpiaeus musculus*, s. Ulnarextensor der Hand.

Condylos, s. Condylus.

Condylosae apophyses ossis occipitis, s. Condyloideische Processe des Occipitalknochens.

Condylus, *(Condylus* [1]*,)* Kondylus, Knopf [2], Beinknopf, Knorren [3], Gelenkknopf [4], Gelenkhügel [5], (Condylos [6], Tuberculum [7], Articulus [8], Gibberus [9], Nodus [10], Eminentia, s. Apophysis condyloidea [11],) eigentlich eine rundliche, ...en etwas abgeflächte Knochenerhabenheit, welche ein Gelenk bilden ...ist, auch ein wirklich rundes Gelenkende eines Knochens, das seitwärts auch wohl nur an einer Gelenkvertiefung liegt. S. Knochenerhabenheiten.

1) nach dem Griechischen Worte κονδυλος, welches Galen (de musculor. motu l. c.) in der Bedeutung eines etwas platten Knochenkopfs braucht, übrigens aber in seinen andern Schriften dieser Bestimmung nicht treu bleibt. Vgl. über die verschiedene Bedeutung dieses Worts Vesalii de c. h. fabr. l. 1. c. 4. 2) Monro's Knochenl. übers. v. Krause, S. 37. 3) Winslow's anat. Abh. Uebers Berl. 1733, 1. B. S. 15. 4) Sömmerring's Knochenl. §. 58. 5) Loder's anat. Handb. 1. B. S. 16. 6) Riolani anthropogr. l. 5. c. 50. 7) — 9) in ungehöriger Ausdehnung d. Wortes condylus nach dessen vagen Gebrauch in Galenischen Schriften. 10) Stephani dict. med. ed. 1564, p. 552. 11) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 5. B. S. 226.

Condylus capitatus ossis brachii, s. Köpfchen des Cubitalprocesses des Oberarmknochens.

Condylus der Ulna, (Condylus ulnae [1],) Kopf [2], oder

1) Kulmus anat. Tabellen, Tab. 5. 2) Monro's Knochenl. übers. v. Krause, S. 389.

Köpfchen[3], oder Knopf[4] der Ulna, (Caput[5], s. Capitulum[6] ulnae,) der untere dünnere, in ein rundliches Ende auslaufende Theil der Ulna, welcher sowohl vorwärts mit dem Radius, als unterwärts mit der Handwurzel in Verbindung steht. S. Ulna.

3) Sömmerring's Knochenl. §. 482. 4) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 715. 5) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2. B. S. 237. 6) Leberi praelect. anat. ed. nova, Vienn. 1778, p. 81.

Condylus des Radius, (Condylus radii[1],) Kopf[2], oder Knopf[3] der Speiche, (Capitulum superius, s. excavatum[4], s. Caput[5] radii, Capitellum radii,) das obere, dünnere, in einen etwas eingedrückten Kopf auslaufende Ende des Radius, welches mit der kopfförmigen Erhabenheit des Oberarms und mit der kleinen sigmoideischen Cavität der Ulna in Verbindung steht. S. Radius.

1) Blumenbachs Beschr. d. Knoch. §. 358. 2) Walter's Abh. v. trockn. Knoch. 2. Aufl. S. 306. 3) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 720. 4) Vesalii de c. h. fabr. l. 1. c. 29. 5) Winslow exp. anat. lat. vers. T. I. tr. de oss. sicc. §. 665.

Condylus des Schulterblatts, (Condylus scapulae[1],) Knopf[2], oder Körper[3], oder Vorderer Winkel[4] des Schulterblatts, (Corpus[5], s. Caput[6], s. Angulus anterior[7] scapulae,) das den vordern, obern Winkel bildende, stärkste Knochenstück des Schulterblatts, welches durch eine Gelenkfläche mit dem Kopf des Oberarms in Verbindung steht, und zugleich nach unten dem langen Kopfe des Triceps, nach oben aber dem langen Kopfe des Biceps zur Anlage dient. S. Schulterblatt.

1) 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 675. 3) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2. B. S. 224. 4) Walter's Abh. v. trockn. Knoch. 2. Aufl. S. 283. 5) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 6) Winslow exp. anat. lat. vers. T. I. tr. de oss. sicc. §. 613. 7) Leberi praelect. anat. ed. nova, Vienn. 1778, p. 75.

Condylus radii, s. Condylus des Radius. — *scapulae*, s. Condylus des Schulterblatts. — *ulnae*, s. Condylus der Ulna.

Conferti et compressi globuli minutissimi renum, s. Klümpchen in der Nierenrinde.

Confidentia, s. Vertrauen.

Configuratio planetarum, s. Aspecten.

Confluenz, (*Confluentia*,) s. Concordanz.

Confluxio, *Conspiratio*, *Commercium*, *Consortium*, *Xyrrhoea*, gleichbedeutende Ausdrücke der Hippokratischen Schulen zur Bezeichnung der mit einander übereinstimmenden Aeußerung der Lebenskräfte in Körpern[1]. Vgl. Harmonie, ingl. Sympathie.

1) besonders in Bezug der Stelle in Hippocr. l. 4 de aliment. c. 24: „Confluxio una, Conspiratio una, Consentientia omnia."

Confoederatio, s. Concordanz, ingl. Sympathie.

Conformatio corporis, s. Körperform.

Conformitas, s. Concordanz, ingl. Sympathie.

Confusio substantiae nervorum opticorum, s. Decussatio der Sehnerven.

Congeneres musculi, s. Gleichwirkende Muskeln.

Congeniti pili. So bezeichnet Bartholin[1] diejenigen Haare des menschlichen Körpers, welche gleich bei der Geburt ein Kind m

1) Anat. l. 3. c. 1.

zur Welt bringt, im Gegensatz von den postgenitis, welche erst bei mehrerer Körperreife entstehen. Vgl. Haare.

Congenitus aër, s. Angeborne Luft.

Conglobatio, s. Kugelbildung.

Conglobirte Drüsen, (*Conglobatae glandulae*[1],) zusammengewickelte, oder Runde[2], oder Abgerundete[3], oder Kugelförmige[4], oder Klümpige, oder Geballte, oder lymphatische Drüsen[5], Saugaderdrüsen[6], Flußwasserdrüsen[7], (Glandulae globosae, s. vesiculares[8], s. mucosae[9], s. lymphaticae[10],) wurden zuerst im Gegensatz der conglomerirten Drüsen als solche unterschieden, die mit gleichmäßiger Oberfläche auch der Substanz nach gleichmäßige Bildung zeigen, also auch einfache darunter begriffen, deren innere vermeintliche Höhlung auch als Bläschen[11] der Drüsen, (Folliculi,) unterschieden wurden. Neuerer Zeit und nachdem die Annahme eines solchen blasigen Baus durch Einspritzungen widerlegt worden, begreift man die der Ausführungsgänge entrathenden lymphatischen Drüsen, und die dem Bau nach jenen analogen Drüsen, wie die Zirbeldrüse oder die pituitarische des Gehirns, darunter. S. Drüsen.

1) nach Sylvius de Boe (Oper. med. ed. Traj. ad Rhen. 1695, p. 23.) 2) Leber's Vorles. über die Zergliederungsk. S. 355. 3) nach Mayer (Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 78.) 4) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 4. Th. S. 448. 5) mit besonderer Beschränkung, Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B. S. 870. 6) mit besonderer Beschränkung, Sömmerring's Gefäßl. S. 438. 7) deßgl. Winslow's anat. Abh. u. s. w. a. a. O. S. 444. 8) Nuck adenograph. ed. Lugd. B. 1693, p. 8. 9) nach Nuck (l. c. p. 37.) 10) Halleri elem. physiol. T. VII. l. 25. s. 1. §. 7. 11) Heuermann's Physiol. 1. B. S. 428.

Conglomerirte Drüsen, (*Conglomeratae*[1] *glandulae*[2],) Zusammengehäufte[3], oder Zusammengesetzte[4], oder Vielkörnige[5] Drüsen, (Glandulae laxae[6], s. vasculosae[7], s. compositae[8], s. secernentes[9],) Drüsen, an denen sich ein körniger Bau unterscheiden läßt, die also aus einzelnen Körnern (Acini,) mit gleichfalls körnigem Bau bestehen. S. Drüsen.

1) wörtlich in Knaule zusammenverbunden. Celsi de med. l. 7. c. 18: „Venae intortae conglomerataeque." 2) nach Sylvius de Boe (Oper. med. ed. Traj. ad Rhen. 1695, p. 23.) 3) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1768. 4) nach Mayer (Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 77.) 5) Leber's Vorles. über d. Zergliederungsk. S. 355. 6) nach Marinus (s. Galeni de semine l. 2.) 7) Nuck adenograph. c. 1. 8) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 77 u. 78. 9) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. S. 77 Note, jedoch mit Beschränkung auf die wirklich Absonderungen bewirkenden Drüsen.

Conglutinatio squamosa, s. Schuppensutur.

Conglutinirte Drüsen, (*Conglutinatae*[1] *glandulae*[2],) Zusammengesetzte[3], oder Zusammengehäufte[4] Drüsen, (Glandulae conglutinatae et congregatae, Lossii[5], s. agmi-

1) wörtlich zusammengeleimt. 2) Halleri el. physiol. T. II. l. 7. s. 2. §. 19. 3) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1768. 4) nach Mayer (Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 76.) 5) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. Lossius (de nat. glandul. Viteb. 1683, n. 30) unterschied gl. conglutinatas, die den abgesonderten Schleim in eine gemeinschaftliche Höhlung absetzen, und congregatas, die jede ihren besondern Excretionsgang haben.

natae[6],) einfache Drüsen, die bloß in größerer Zahl neben einander liegen, und deren fernere Unterscheidung vernachlässigt werden kann. S. Drüsen.

6) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O.

Congregatae glandulae Lossii, s. Conglutinirte Drüsen. — — *Monroi*, s. unter Thränendrüse, untere Thränendrüse.

Congressus, s. Begattung. — *nervorum opticorum*, s. Decussation der Sehnerven.

Congruentia, *Congruitas*, s. Concordanz.

Coni renum, s. Ferreinsche Pyramiden. — *vasculosi epididymidis*, *s. Halleri*, s. Conische Gefäßstränge der Epididymis.

Conica formatio, s. Conische Bildung.

Conicae papillae linguae, s. unter Papillen der Zunge, vordere Papillen.

Conische Bildung, (Conica, s. Conoidea formatio,) Kegelartige, oder Kegelförmige Bildung, der mathematischen Form eines Kegels, d. i. eines Körpers, dessen runde Grundfläche in eine Spitze ausläuft, entsprechende Bildung. S. Körperliche Formen.

Conische Gefäßstränge der Epididymis, (Coni vasculosi epididymidis [1], s. Coni vasculosi Halleri [2],) Kegelförmige Stränge[3], oder Gefäßkegel[4] des Nebenhoden (Corpora pyramidalia [5] epididymidis,) die häutige geschlängelte Röhrchen bildenden Fortsetzungen der Graafischen Samenröhrchen, aus denen der Kopf der Epididymis besteht, und welche sich in dem Canal der Epididymis vereinen. Vgl. Epididymis.

1) Halleri primae lineae physiol. §. 818. 2) 5) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 2235. 4) Haller's Grundr. d. Physiol. umgearb. von v. Leveling, 2. Th. §. 870. 5) Mayer's Beschr. d. mensch. K. 5. B. S. 112.

Conjugalia ossa, s. Backenknochen.

Conjugatio, Conjugium Syzygia, nach Galen[1] die Zusammenbefassung von zwei Dingen im Körper, die einander gleich und symmetrisch gebaut sind. Vgl. Symmetrie.

1) de usu part. l. 15. c. 3.

Conjugationes, *s. Conjugia nervorum*, s. Nervenpaare.

Conjugium, s. Conjugatio, ingl. Ehe.

Conjunctio, s. Verbindung. — *nervorum opticorum*, s. Decussation der Sehnerven. — *vasorum*, s. Anastomose.

Conjunctiva[1], (*Conjunctiva*[2], *Conjunctiva tunica*[3] *oculi*,) Verbindungshaut[4], oder Bindhaut, oder Bindungshäutchen[5], oder Vereinigende[6], oder Angewachsene Haut, oder Verknüpfungshaut[8] des Auges, Zusammenfügendes[9], oder Weißes Häutlein[10] des Auges, (Tunica

1) Haller's Grundr. d. Physiol. umgearb. von v. Leveling, 1. Th. §. 547. Th. Bartholini anat. l. 3. c. 8. 3) Jul. Placentini nov. anat. l. c. 21. 4) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1448. Taylor's Mechanism. d. Aug. Uebers. Frankf. 1750, S. 4. 6) Haller's Grundr. d. Physiol. u. s. w. a. a. O. 7) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 2. B. S. 254. 8) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 4. B. S. 245. 9) 10) nach Kulmus (anat. Tabellen Tab. 9.)

dnata [11], s. adnata alba [12], s. obnata, s. agnata [13], s. alba [14], . adhaerens [15] oculi, s. albuginea [16], Album [17], s. Albu- o [18], s. Candidum [19], s. Albamentum [20], s. Corolla [21], s. unda [22] oculi,) die das Auge vorwärts überziehende, und also owohl den vordern Theil der Sclerotica, als die Cornea bedeckende, ch abwärts und aufwärts gegen die Augenlider fortsetzende, und auch iese überkleidende, feine, äußerst empfindliche und durchsichtige Haut, elche die Augenlider unter sich und mit dem Augapfel verbindet, an ch zwar eine Fortsetzung der allgemeinen Integumente des Körpers it, zugleich aber auch durch die Lacrymalpuncte und den membra- nösen Lacrymalcanal mit der Schneiderschen Haut der Nase zusam- enhängt, und als eine für sich bestehende Schleimmembran betrach- et werden kann. Der dem Augapfel gehörige Theil wird auch als das indungshäutchen des Auges [23], (Membrana conjunctiva oculi [24],) der den Augenlidern zugehörige aber als Bindungs- häutchen der Augenlider [25], (Tunica conjunctiva palpebra- um [26],) unterschieden. S. Auge.

11) nach Vesal (de h. c. fabr. l. 7. c. 14.) 12) Bartholini anat. l. c. 13) H. Fabricii et Aquap. de oculo l. 1. p. 1. l. 1. c. 3. 14) Jul. Placentini n. anat. l. c. 15) Vesalii de hum. c. fabr. l. c. 16) Kulmus anat. Tabell. a. a. O. 17) — 20) in Uebersetzung des von Aristoteles dafür gebrauchten Wortes λευκον, wobei aber auf die durchschimmernde weiße Farbe der Sclerotica Rücksicht genommen ist. (S. Aristot. de hist. anim. vert. Gaza, l. 1. c. 9, Galeni comm. 1 prorrh. Hipp. Laur. Laurentiano interpr. c. 13. Vgl. auch J. Placentini n. anat. l. c.) 21) Galeni comm. prorrh. Hipp. l. c. 22) nach Alex. Benedictus (anat.) 23) — 26) S. Taylor's Mechanism. d. Aug. übers. Frankf. a. M. 1750, S. 4.

Conjungens sutura, i. q. Sagittalis sutura.

Connatum calidum wird von v. Linden [1] vom calido nativo durch unterschieden, daß jenes von der Mischung der Theile ab- hängig ist, und für dieses das Material abgibt. Vgl. Angeborne Wärme.

1) melet. med. Hipp. med. phys. §. 40, 50.

Connectens membrana testem et epididymidem, s. Vasculö- Netz der Hoden.

Connectentia ligamenta, s. Verbindende Ligamente.

Connervatio, wörtliche Uebersetzung des Griechischen Wortes συνδεσμωσις, s. Syndesmose.

Connexio, s. Verbindung. — *cartilaginea*, s. Synchondrose. — *claviculae cum acromio*, s. Capselligament des Schulterblatts. — — *sterno et costa prima*, s. Capsularligament des Schlüs- selknochens und des Sternums. — *ligamentosa*, s. Syndesmose. — *ossis metatarsi quinti et cuboidei*, s. unter Tarseische Dor- salligamente der Knochen des Metatarsus, das des fünften Knochens des Metatarsus. — *ossium carnosa*, s. Syssarcose. — *phalan- gum digitorum pedis cum metatarsi ossibus et inter se*, s. Capselligamente der Zehenglieder.

Connexus, s. Verbindung.

Conniventes valvulae intestinorum tenuium, s. Kerkrin- gii, s. Kerkringsche Falten.

Connubium, s. Ehe.

Conoide, (Conoides.) eine mathematische Körperform, die durc Umdrehung irgend einer Curve um ihre Axe gebildet wird, sonst auc ein Conus mit einer länglich runden Basis. Vgl. Conus.

Conoidea formatio, s. Conische Bildung.

Conoideae papillae linguae, s. unter Papillen der Zunge, vo dere Papillen.

Conoideischer Proceß des Malleus, (Conodeus pro cessus mallei [1],) Körper = [2] oder Kegelförmiger [3], od Stumpfrunder [4] Fortsatz des Hammers, Fortsatz de Heftes [5], (Processus brevis [6], s. minor, s. obtusus [7] malle Tuberculum mallei [8], Apophysis manubrii [9],) der kurze runl liche Knochenproceß zwischen dem Halse und dem Manubrium d Malleus im innern Ohr, der auswärts abgehend, sich an die Mem bran des Tympanums, so daß die Spur davon äußerlich sichtlich is anlegt. S. unter Ohrknochen.

1) Walter's Abh. v. trockn. Knoch. 2. Aufl. S. 87. 2) Sömmerring Knochenl. §. 151. 3) 4) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 5. B. S. 43 5) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1773, 1. B. S. 144. 6) Hi debrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1606. 7) Blume bach's Beschr. d. Knoch. S. 142. 8) Schaarschmidt's osteol. Tabe Tab. 16. 9) Winslow exp. anat. lat. vers. T. I. tr. de oss. sic §. 416.

Conoideisches Ligament des Schulterblatts, (Conoide Conoideum ligamentum scapulae [1],) Kegelförmiges [2], oder K gelförmiges gemeinschaftliches [3], oder Rundes [4] Ban des Schulterblatts, (Ligamentum conoideum scapulae [5], commune scapulae conoideum [6], s. rotundum scapulae, s. sc pulae commune primum,) das schlaffe, aber doch aus festen Fase bestehende rundliche Ligament, welches vom hintern Theile der Wu zel des coracoideischen Processes des Schulterblatts aus sich strahle förmig an den hintern Rand der Scapularextremität des Schlüss knochens ansetzt, und in Verbindung mit dem trappezoideischen Lig mente verhindert, daß sich das Schulterblatt zu weit von dem Schlü selknochen entferne. S. Schulterglenke.

1) nach Weitbrecht (syndesm. s. 1. c. 2. 3. 2) Hildebrandt's Leh d. Anat. d. M. 1. B. §. 684. 3) Loder's anat. Tafeln, Taf. 19. F 2. Nr. 8. 4) Weitbrecht's Syndesm. Uebers. Straßb. 1779, S. 5) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 6) Loder's Handb. Anat. 1. B. S. 395.

Conoides [1], s. Conoide. — *corpus*, *s. glandula*, s. Zirbeldrü *processus*, i. q. Odontoideus processus.

1) nach dem Griechischen Worte κωνοιδες, zapfenförmig.

Conoideum ligamentum cricothyreoideum, s. unter Cricoth reoideische Ligamente. — — *scapulae*, *s. scapulae commune*, Conoideisches Ligament des Schulterblatts.

Conoideus processus mallei, s. Conoideischer Proceß des Mallei

Consanguinei, s. Blutsverwandte.

Consanguinitas, s. Blutsverwandtschaft.

Conscientia, s. Bewußtseyn, ingl. Gewissen.

Consectio cadaveris, s. Anatomische Technik.

Consensiens nervus magnus capitis, s. Vager Nerv.

Consensorius nervus capitis medius, s. Fünfter Gehirnne

Consensorius nervus capitis parvus, s. Facialnerv.

Consensualis nervus magnus, s. Intercostalnerv.

Consistenz, (*Consistentia*[1],) Festigkeit[2], der bestimmte Grad der innern Vereinigung der einen Körper wesentlich constituirenden Theile unter sich, dem entsprechend der Körper einer äußern Gewalt Widerstand leistet, und sich in seiner Verbindung behauptet. Sie ist der Dichtigkeit der Körper und dann der Cohäsionskraft ihrer Bestandtheile proportionirt. S. Cohäsion.

1) ein von den spätern Scholastikern gebildetes Wort. 2) Succow's Anfangsgr. d. Phys. u. Chemie, 1. Th. S. 29.

Consonanten, (*Consonantes*[1], *sc. litterae*,) Mitlauter[2], Gedämpfte oder Beschränkte Selbstlauter[3], in der menschlichen Sprache diejenigen Elemente, welche nicht, wie die Vocale, den eigentlichen Ton oder Laut bewirken, wohl aber diesen durch Anlegen oder Anstoßen der Zunge an irgend einen Theil der Mundhöhle modificiren, und so die wichtigen Unterschiede der Wortformen begründen, welche in allen Sprachen der Grundlage nach zwar dieselben doch aber auch selbst nach Nationaleigenheiten ebenfalls charakteristisch verschieden sind. S. Sprache.

1) Quinctiliani inst. orat. l. 1. c. 4. 2) 3) Sömmerring's Eingeweidel. §. 115.

Consortium, vgl. Confluxio.

Conspectus, s. Blick. — *planetarum*, s. Aspecten.

Conspiratio, s. Confluxio.

Constantes dentes, s. Bleibende Zähne.

Constantia, s. Standhaftigkeit.

Constellation, (*Constellatio*,) s. Aspecten.

Consternation, (*Consternatio*,) s. unter Verlegenheit.

Constitution, (*Constitutio*[1], Catastasis[2],) die Art und Weise des Zusammenseyns der einzelnen Theile, welche ein Ganzes wesentlich bilden, und wodurch es eben das ist, als was es sich darstellt. Besonders wird dieß Wort von Witterungsbeschaffenheit, in sofern sie auf das organische Leben Einfluß hat, und dann von dem Gesundheitszustand des lebenden Körpers gebraucht. Vgl. Gesundheit.

1) 2) Vgl. Foesii oec. Hipp. v. κατάστασις.

Constitutio cholerica, melancholica, phlegmatica, sanguinea, Cholerisches, Melancholisches, Phlegmatisches, Sanguinisches Temperament.

Constitutivae partes corporum proximae et remotae, s. Chemische Bestandtheile der Körper.

Constrictio, s. Contraction. — *arteriarum et cordis*, s. Systole.

Constrictiones uteri, s. Wehen.

Constrictivus musculus vesicae, s. Sphincter der Harnblase.

Constrictor alae nasi, s. alarum nasi, s. Deprimirender Muskel des Nasenflügels. — *ani*, s. Sphincteren des Afters. — *Cowperi*, s. Deprimirender Muskel des Nasenflügels. — *cunni*, s. Constrictor der Vagina.

Constrictor der Vagina, (Constrictor vaginae[1],) Zusammenziehender Schammuskel[2], Scheidenschließer[3], Zu-

1 — 3) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 5. B. S. 180.

sammenzieher der Scheide[4], Scheidenbeenger[5], Schlie[ß]muskel der Mutterscheide[6], (Constrictor cunni[7], s. os[tii] vaginae[8], Sphincter vaginae[9], Musculus orbicularis vag[i]nae[10], s. clitoridis inferior, latus et planus[11], s. labiorum[1]... s. anischio-vulvo-clitorideus[13], s. anulo-syndesmo-clito[ri]deus[14],) der dünne Muskel des weiblichen Körpers, welcher the[ils] seine Fasern vom äußern Sphincter des Afters, theils von der i[n]nern Fläche des aufsteigenden Astes des Sitzstücks des Hüftknoche[ns] zieht, an der Nymphe seiner Seite vor- und aufwärts steigt, und m[it] dem gleichnamigen der andern Seite das untere Ende der Vagi[na] ringförmig umgibt, und so bei seiner Wirkung dieselbe verenge[rt]. Zu gleicher Zeit hängt er mit der Clitoris zusammen, daher er au[ch] wohl zu den Muskeln der Clitoris gerechnet wird. Mehrere Anat[o]men betrachten diesen Muskel, und mit mehrerem Recht, als ein[en] unpaarigen. S. Genitalien des weiblichen Geschlechts.

4) 5) Sömmerring's Muskell. §. 326. 6) Leber's Vorles. über Zergliederungsk. Wien 1776, S. 278. 7) nach Albin (hist. musc. ho[m.] 4. ed. p. 288.) 8) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 23[.] 9) nach Diemerbrök (anat. corp. h. 1679, p. 151.) 10) nach La[u]rentius (obs. anat. c. 38.) 11) nach Riolan (anthrop. l. 5. c. 3[.]) 12) nach Lescot (Koenig regn. anim. p. 187.) 15) nach Schreg[er] (Nomenclat. d. Musk. S. 24.) 14) (Anulo-syndesmo-clitoridien) n[ach] Dumas (système méthod. de nomenclat. des musc. p. 154.)

Constrictor glottidis major, s. Thyreoarytänoideische Mu[s]keln. — — *minor*, s. unter Arytänoideische Muskeln. — *isth[mi] faucium*, s. Glossostaphylinus. — *labiorum*, s. Orbicularmus[kel] der Lippen. — *nasi*, s. Comprimirender Nasenmuskel. — *os[tii] vaginae*, s. Constrictor der Vagina. — *palpebrarum*, s. Or[bi]cularmuskel der Augenlider. — — *major*, s. ebendaselbst, äuß[ere] Faserlage. — *vaginae*, s. Constrictor der Vagina.

Constrictoren der Glottis, *(Constrictores glotti[di]dis.)* Als solche werden auch die thyreoarytänoideischen und die ar[y]tänoideischen Muskeln, und zwar erstere als der größere, (Constri[c]tor major,) diese als der kleinere, (Constrictor minor,) bezeichn[et]. S. Thyreoarytänoideische und Arytänoideische Muskel[n].

Constrictoren des Pharynx, *(Constrictores pharyn[n]gis[1],)* Zusammenziehende Rachenmuskeln[2], Schlun[d]kopfschnürer[3], Zuschnürmuskeln, oder Schließmuskeln des Schlundes, Fleischhaut des Schlundes[5], (Tuni[ca] carnea pharyngis[6], Oesophageus musculus[7], Sphincter gulae[8]) die durch die hinterwärts auf der Mitte des Pharynx von beid[en] Seiten her zusammenlaufenden Muskelfasern gebildete Fleischhau[t], welche den Pharynx nach oben umgibt, vorzüglich beim Niederschl[u]cken thätig ist, und wieder aus drei über einander liegenden, auch beso[n]ders benannten Muskelportionen besteht, von denen also a) der unte[re] Constrictor[9], (Constrictor pharyngis inferior, s. infimus[1]...

1) nach Albin (hist. musc. hom. 4. ed. p. 209.) 2) Mayer's Besch[r.] d. menschl. K. 4 B. S. 286. 3) nach Sömmerring (Muskell. §. 15[.]) 4) Leber's Vorles. über d. Zergliederungsk. Wien 1776, S. 197. 6) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 198?. 7) nach Ri[o]lan (anthropogr. l. 5. c. 18) 8) nach Cowper (myotom. ref. p. 1[..]) 9) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. S. 288. 10) Albini hist. musc. l.

musculus thyro- et crico-pharyngeus [11], s. adeno-pharyngeus [12], s. thyro-adenoideus [13], s. tracheo-pharyngeus [14], s thyro-pharyngaeus et cricopharyngaeus [15], s. crico-thyro-pharyngeus [16],) auf jeder Seite vom cricoideischen Knorpel, von dem untern Horne und der Seitenfläche des thyreoidischen Knorpels und an dessen oberem Horne und dem an diesem befestigten hyothyreoideischen Ligamente entspringt [17], b) der mittlere Constrictor [18], (Constrictor pharyngis medius [19],) Zungenbein-Schlundmuskel [20], (Musculus hyopharyngeus [21]. s. cerato-pharyngo-occipitalis [22], s. hyo-glosso-basi-pharyngeus [23],) dagegen vom großen und kleinen Horne, und auch von der Basis des Zungenknochens kommt, und mit der durch das Zusammentreten der beiderseitigen Muskelfasern gebildeten Spitze bis an den Occipitalknochen geht [24], endlich c) der oberste Constrictor [25], (Constrictor pharyngis superior, s. supremus [26], Musculus pharyngaeus multiceps [27], s. pterigo-syndesmo-staphilo-pharyngeus [28],) der vorwärts an der innern Fläche des innern Flügels des pterygoideischen Processes des Sphenoidalknochens, am Hamulus desselben, an der Pyramide, an der Flechse des circumflexen Muskel des Gaumens, an der schiefen Linie des Unterkiefers, an der Wurzel der Zunge, und zuweilen auch an dem Gaumenknochen und dem Levator des Gaumens seinen Ursprung hat, auch einige Fasern von dem Buccinator und dem Genioglossus in sich aufnimmt [29]. S. Pharynxmuskeln.

11) Valsalva de aure h. P. 1. c. 2. §. 20. 12) 13) nach Winslow (exp. anat. lat. vers. T. IV. tr. de capite, §. 474 et 484. 14) Morgagni advers. anat. I. §. 28. 15) nach Schreger (Nomenclat. d. Musk. S. 13.) 16) (Crico-thyro-pharyngien,) nach Dumas (Système méthod. de nomenclat. des musc. p. 118.) 17) die besondern Bezeichnungen der einzelnen Portionen s. unter den Artikeln: Thyreopharyngeus, Cricopharyngeus und Syndesmopharyngeus. 18) Mayer's Beschr u. s. w. a. a. O. S. 290. 19) Albini hist. musc. etc. p. 212. 20) nach Schaarschmidt (myol. Tabellen, Tab. 7.) 21) Santorini obs. an. c. 6. §. 8. 22) nach Schreger (a. a. O.) 23) (Hyo-grosso-basi-pharyngien,) nach Dumas (a. a. O. S. 116.) 24) die besondern Bezeichnungen der einzelnen Portionen s. unter den Artikeln: Ceratopharyngeus, Basiopharyngeus, Chondropharyngeus und Cephalopharyngeus. 25) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. S. 293. 26) Albini hist. m. etc. p. 213. 27) nach Schreger (a. a. O.) 28) (Pterigo-syndesmo-staphili-pharyngien,) nach Dumas (a. a. O.) 29) die besondern Bezeichnungen der einzelnen Portionen, s. unter den Artikeln: Pterigopharyngeus, Mylopharyngeus, Buccopharyngeus, Glossopharyngeus, Geniopharyngeus, Petropharyngeus und Salpingopalatinus.

Constringens musculus labiorum, s. Orbicularmuskeln der Lippen. — *nasi*, s. Comprimirender Nasenmuskel.

Construction, (*Constructio* [1],) jede Art von Schaffen, Bauen, Zusammensetzung der Natur und der Kunst, in der Körper- wie der Geisterwelt. Von letzterer Art ist die Construction der Begriffe [2] zum Behuf der Vernunfterkenntniß von Größenverhältnissen. Ueber Construction der Materie [3] überhaupt, wie der organischen Producte [4] insbesondere, als höchster Aufgabe der Naturwissenschaft, vgl. Dynamischer Proceß.

1) Cicero n. acad. quaest. l. 4. c. 24. 2) Vgl. Kant's Krit. d. reinen Vernunft, 3. Aufl. S. 865. 3) 4) Reil's Entw. ein. allg. Pathol. 1. B. S. 26.

Constructio corporis et partium, s. Körperform und Körp[e]liche Form.

Consuetudo, s. Gewohnheit.

Contact, (*Contactus*[1],) die unmittelbare Berührung zwe[i] Körper oder Körpertheile, ohne Cohärenz, oder wobei ihre Cohäre[nz] wegen Geringfügigkeit nicht in Betrachtnng kommt, und die also i[m]mer noch als zwei verschiedene Körper zu betrachten sind. Vgl. Co[n]tinuität.

1) Virgil. Aen. l. 5. c. 241.

Contactus nervorum opticorum, s. Decussation der Sehnerv[en].

Contemplation, (*Contemplatio*[1],) innere Beschauu[ng] ernster Gegenstände, die dem Geiste gleichsam vor Augen schweb[en]. Vgl. Nachdenken, ingl. Phantasie, Tiefsinn.

1) Ciceronis de nat. Deor. l. 1. c. 19.

Contemplatives Leben, (*Contemplativa vita*,) [s.] Theosophie.

Contemptio, *Contemptus*, *Contemtio*, *Contemtus*, s. V[er]achtung.

Contenta, s. Enthaltende und Enthaltene Theile.

Contentio, s. Spannung.

Contextura, *Contextus*, s. Gewebe.

Contextus cellulosus, s. Zellgewebe. — *choroides cereb[ri]*, s. Choroideische Plexus des Gehirns. — *fibrosus*, *s. mucos[us]*, s. Zellgewebe. — *spongiosus mirabilis ossium*, s. Reticulars[ub]stanz der Knochen.

Contigua corpora, *Contiguae partes*, s. unter Continui[tät].

Contiguität, (*Contiguitas*,) s. unter Continuität.

Continentes partes, s. Enthaltende und Enthaltene Theile.

Continentia, s. Enthaltsamkeit.

Continua spina, s. Crista.

Continuität, (*Continuitas*[1],) Berührung mit Zusa[m]menhang, so daß dadurch Einheit bewirkt wird. Der Gegensatz [da]von ist Contiguität, (Contiguitas;) sie findet Statt zwisc[hen] zwei Körpern, die sich bloß einander berühren, ohne zusammenzuh[än]gen, (Corpora contigua[2].) Mathematisch aber ist der Continui[tät] das Discrete entgegengesetzt. Vgl. Cohäsion.

1) Plinii hist. nat. l. 8. c. 30. 2) Winkleri inst. phil. nov. ed. 3. §.

Contractilität, (*Contractilitas*.) Sobald Wärme o[der] eine andere ausdehnende Kraft aufhört, auf einen elastischen Körper [zu] wirken, so kehrt er wieder in seinen vorigen Umfang zurück. D[iese] Zusammenziehbarkeit haben einige Naturforscher von der Elastici[tät] oder der Fähigkeit, nach vorausgegangener Zusammendrückung sich a[us]zudehnen, getrennt, obgleich beide auf derselben Verschiebbarkeit [der] Theilchen beruhen. Man kann jedoch die gemeinhin elastisch gena[nn]ten Körper, nachdem die Zusammenziehbarkeit, oder Ausdehnbar[keit] in ihnen vorherrsch., in contractile und elastische unterscheiden. [In] solchem Sinne zählen wir zu den contractilen den elastischen H[arz,] so wie viele weiche Organe der Organismen. Man erklärt dar[aus] die Erscheinungen, welche niedrig organisirte Thiere, Gewürme, Schl[an]gen, in ihrem ganzen Umfange zu erkennen geben, die Contract[ilität]

des nach der Geburt entleerten Uterus, die Wirkung der Schließ-
[mu]skeln, der Bewegungsmuskeln, der Arterien, welche dadurch nach
[de]n Tode des Körpers noch im Stande sind, sich zu entleeren. Vgl.
[au]ch Irritabilität. (Ficinus.)

[C]ontraction[1], (Contractio[2],) Zusammenziehung, Zu-
[sa]mmenschrumpfung, Verkürzung, (Contractura[3], Con-
[str]ictio[4],) das theils von der Elasticität der einzelnen Theile
[des] Körpers, theils von der Irritabilität, insbesondere der muskulö-
[sen] Organe begründete innigere Zusammengehen oder Kürzerwerden
[der] kleinsten Fibern, wovon insbesondere die Lebensbewegungen abhän-
[gen]. Vgl. Contractilität, ingl. Irritabilität.

1) Döllinger's Grundr. d. Naturl. d. menschl. Organism. §. 54. 2) Cicer. de nat. Deor. l. 2. c. 60: „Contractio digitorum." 3) Vitruvii de archit. l. 5. c. 1. 4) Macrobii saturn. l. 7. c. 6.

Contractiones uteri, s. Wehen.

Contractive Kraft, s. Attractionskraft.

Contractura, s. Contraction.

Contraextensio, s. Antitasis.

Contrafaitur, schlecht gebildetes Wort statt Bildung[1].

So in dem Buchtitel: Summar. Erklärung der anatomischen Contrafaitur eines Mannsbildes, Straßburg 1606, 8.

Contrahens musculus communis buccarum labiorumque, i. q. [Bu]ccinator.

Contralunaris mulier[1], eine während ihrer Menstruation ge-
[sch]wängerte Frau. Vgl. Menstruation.

1) Dieterichii Iatreum Hippocr. Nr. 586.

Contuitus, s. Blick.

Contumbres, i. q. Antiscii.

Conus, (Conus[1],) Kegel[2], eine bekannte Körperform mit
[ein]er Basis, die von allen Punkten aus concentrisch in einen über
[die]se eigne Fläche erhabnen Punkt, oder in eine Spitze ausläuft.
[Ein]e Conoide ist ein Kegel mit nicht cirkelrunder Basis. So wird
[das] Herz wohl auch als eine Conoide (Conoides,) bezeichnet. Von
[diese]m Worte werden die Adjective Conisch oder Conoideisch
[abg]eleitet, deren in den frühern Artikeln gedacht ist.

1) entsprechend dem Griechischen Worte κωνος (Galeni de usu part. l. 10. c. 12.) 2) Wolf's Ausz. a. den Anfangsgr. aller mathemat. Wissenschaften, Frankf. u. Leipz. 1752, S. 147.

Conus arteriosus ventriculi cordis anterioris, s. Arteriöser
[Sin]us des vordern Herzventrikels. — *cochleae*, s. Modiolus der
[Coch]lea. — *cordis*, s. Spitze des Herzens.

Convalescentia, s. Reconvalescenz.

Convenienz, (Convenientia,) vgl. Harmonie.

Convergente Richtung, (Convergens[1] directio,
[Co]nvergenz, (Convergentia[2],) Hinneigung mehrerer ge-
[gebene]n Linien zu einem gemeinschaftlichen Punkt, sowohl in der
[Ruh]e als in der Bewegung, so besonders der Lichtstrahlen beim
[Eind]ringen in das Auge. Vgl. in dieser Hinsicht Sehen.

1 2) in den neuern physischen Schulen dem Gegensatz devergens, devergentia, analog gebildetes Wort.

Conversor, i. q. Atlas.

Convexe Fläche[1] oder **Seite**, *(Convexa*[2] *facies, superficies,)* äußere gewölbte Seite eines Theils. S. Convexität.

1) Loder's anat. Handb. 1. Th. S. 27. 2) Ovid. met. l. 6. v. 697.

Convexe Fläche der Leber, *(Convexa facies, superficies hepatis,)* s. unter Flächen der Leber, ob Fläche.

Convexität[1], *(Convexio*[2], *Convexitas*[3],*)* äußere Wölbung eines Theils, besonders im Gegensatz ihrer innern Hohlse oder der Concavität.

1) Loder's anat. Handb. 1. B. S. 27. 2) Gelli noct. Att. l. 14. c. 3) Plinii hist. m. l. 18. c. 25.

Coopercula[1] *oculorum*, s. Augenlider.

1) Im eigentlichen Sinne Deckel.

Coopertoria cartilago, s. Thyreoideischer, ingleichen Cricoideischer Knorpel.

Coordinatio ossium, s. Knochenverbindung.

Coostrum, s. Diaphragma.

Copiosiores papillae linguae, s. unter Papillen der Zunge mittlere Papillen.

Copros, nach dem gleichlautenden Griechischen Worte[1], i. Stercus, s. Darmkoth.

1) κοπρος.

Copula[1], jede Art von Bindemitteln, auch Verbindung sel daher auch Ligament, auch Begattung[2]. Vgl. Verbindun

1) ursprünglich das Band, womit Jagdhunde zusammengehalten werden, daher das Deutsche Wort Kuppel. (Corn. Nep. vit. ill. imp. v. 14. c. 2) Zachiae quaest. med. leg. v. l.

Copula cartilaginea, s. Synchondrose. — *nervorum opticorum*, s. Decussation der Sehnerven.

Copulativi nervi, s. Ligamente.

Cor, s. Herz, auch Herzgrube, ingleichen Cardia, auch Diaphragma vgl. auch Geist, Gemüth. — *abdominale*, s. Abdominale cor.

Cora, i. q. Core, s. Pupille.

Coraco-Acromialligament, *(Coraco-acromiale ligamentum*[1],*)* Hackengräthenband[2], Vorderes[3], o Größeres[4], oder Dreieckiges[5] eignes Schulterban (Ligamentum scapulae triguetrum[6], s. proprium major[7].) Acromio-Coracoideisches Ligament.

1) — 7) Meckel's Handb. d. menschl. Anat. 2. B. S. 331.

Coracobrachialis[1], *(Coraco-brachialis*[2], *Coraco-brachiaeus*, s. Coraco-brachieus, sc. musculus,) Hackenarmmuskel[3], Hackenmuskel[4], Krähenschnabelmusk Durchbohrter Muskel[5] des Oberarms, Durchgebohr Achselmuskel[6], Durchbohrter Muskel des Casserius[7], R benschnabelmuskel des Arms[8], Rabenschnabelarmmu

1) Loder's anat. Tafeln, Taf. 26. Nr 72. 2) nach Cowper (myot ref. c. 25.) 3) nach Sömmerring (Muskell. §. 244.) 4) Meck Handb. d. menschl Anat. 2 Th. S. 498. 5) Hildebrandt's Lehrb Anat. d. M. 2. B. §. 1181. 6) Browne's verteutschte Beschr. d. M v. Spener, Berl. 1704, S. 54, Anmerkung. 7) Mayer's B d. menschl. K. 3 B. S. 363. 8) Lieutaud's Zergliederungsk. Ue Leipz. 1782, 1. B. S. 376.

l[9], Rabenmäußlein[10], (Musculus coracoideus[11], s. rforatus humeri[12], s. perforatus Casserii[13], s. coraco-humeralis[14],) der gemeinschaftlich mit dem kurzen Kopfe des Coracobialis vom coracoideischen Processe des Schulterblatts entspringende, wärts gehend und von dem Muskelhautnerven des Brachialnervenzus durchbohrt, sich an der innern Fläche des Oberarmknochens, en dessen Mitte hin, ansetzende Muskel, dessen Wirkung ist, den erarm vorwärts in die Höhe heben zu helfen. S. unter Armuskeln, Oberarmmuskeln. Vgl. auch unter Coracoradialis den kurzen Kopf.

9) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. Th. S. 275. 10) nach Kulmus (anat. Tabellen, Tab. 28) 11) nach Riolan (anthropogr. l 5. c. 24.) 12) nach Casserius (tab. anat. tab. 19 in oper. Spigelii.) 13) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. Casserius bezeichnete diesen Muskel zwar, aber entdeckte ihn nicht, da ihn schon Vesalius und Columbus beschrieben haben. 14) (Coraco-huméral) nach Chaussier (expos. sommaire des musc. etc. p. 10 et 11.)

Coracobrachialschleimsack, (*Coraco-brachialis bursa mucosa*[1],) Schleimsack des Rabenschnabel-Armmuskels[2], hat seine Lage zwischen dem Insertionspuncte des Coracobrachialis, dem Kopfe des Coracoradialis und dem Capselligamente des Oberarmknochens. S. Schleimsäcke.

2) nach Fischer (Anweis zur Zergliederungsk. 1. Th. S. 160.)

Coraco-brachieus, sc. musculus, s. Coracobrachialis.

Coracoclavicularligament, (*Coraco-claviculare ligamentum*[1],) Hackenschlüsselband[2], das conoideische und trapezeische Ligament des Schulterblatts zusammen als ein einziges betrachtet, da beide eigentlich nur als zwei in der Richtung ihrer Fasern etwas verschiedene Bündel erscheinen. S. Schultergelenke.

2) nach Meckel (Handb. d. menschl. Anat. 2. B. S. 530.)

Coraco-costoideum ligamentum, s. Coracoideisches Ligament.

Coraco-humeralis musculus, i. q. Coracobrachialis.

Coraco-hyoidaeus, s. coraco-hyoides, s. coraco-hyoideus musculus, i. q. Omohyoideus.

Coracoidea apophysis, s. Coracoideischer Proceß des Schulterblatts. — *bursa mucosa*, s. Coracoideischer Schleimsack.

Coracoideischer Proceß des Schulterblatts, (*Coracoides*[1], *Coracoideus*[2] *processus scapulae*,) Rabenschnabel[3], Rabenschnabelfortsatz[4], Ankerförmiger Fortsatz[5], Schulterhacken, Schnabelfortsatz[6], oder Hackenfortsatz[7], oder Rabenschnabelförmiger[8], oder Rabenschnabelähnlicher[9] Fortsatz des Schulterblatts, (processus rostriformis[10], s. cornicularis[11], s. uncifor-

1) nach der Griechischen gleichen Benennung κορακοειδης, einem Raben, eigentlich aber einem Rabenschnabel ähnlich. (Galeni de oss. l. 1. c. 14.) S. auch Bartholini anat. libell. 4. c. 19. 2) Leberi prael. anat. ed. nov. Vindob. 1778, p. 76. 3) Loder's anat. Tafeln, Taf. 11. Fig. 5. Nr. 17. 4) 5) Kulmus anat. Tabellen, Tab. 5. 6) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 676. 7) Sömmerring's Knochenl. §. 463. 8) Walter's Abh. v. trockn. Knoch. 2. Aufl. S. 284. 9) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B. S. 179. 10) Monro's Knochenl. übers. v. Krause, S. 371, Note. 11) S. Note 12.

mis, s. ancoralis, s. anchoralis[12], s. ancyroides[13], anchoroides[14], s. anchoroideus, s. anchoraeformis[15], s. ancoriformis, s. ancistroides, s. digitalis, s. sigmoides[16], Apphysis coracoidea[17],) der von dem obern Theile des Halses des Schulterblatts schräg auf- und vorwärts abgehende, und dann in schräger Richtung nach außen und vorn in eine stumpfe Spitze auslaufende, besonders an seiner vordern obern Fläche rauhe Knochenprocess, welcher dem großen Pectoralis, dem Coracobrachialis und dem kurzen Kopfe des Coracoradialis zur Anlage, aber auch vorwärts zum Schutz und zur Sicherheit des Schultergelenks dient. S. Schulterblatt.

12) Böhmer's Knochenl. §. 495. 13) 14) dem Griechischen Worte αγκυροειδης entsprechend. Verheyen c. hum. anat. tr. 5. c. 12. 15) Spigelii de h. c. fabr. l. 1. c. 17. 16) Bauhini theatr. anat. l. c. 31. 17) Winslow exp. an. lat. v. T. I. tr. de oss. sicc. §. 61

Coracoideischer Schleimsack, (Coracoidea bursa mucosa, Schleimsack des rabenschnabelähnlichen Fortsatzes[2], findet sich zwischen dem innern Theile der Wurzel des coracoideischen Processes, der Sehne des Subscapularmuskels und dem Capselligamente des Oberarmknochens. Oefters sind ihrer zwei oder drei. Schleimsäcke.

1) 2) nach Fischer (Anweis. zur Zergliederungsk. 1. Th. S. 160.)

Coracoideisches Ligament, (*Coracoideum ligamentum*[1],) Eigenes hinteres[2], oder Kleines Band[3], oder Oberes Querband[4] des Schulterblatts, Hackenband, Hackenrippenband[6], (Ligamentum coraco-costoideum, s. scapulae transversum[8], s proprium posterius[9], s. minus s. obliquum[11], s. suprascapulare transversum[12],) das dicke Ligament, welches sich von einem Ende der Suprascapular-Incisur zu dem andern begibt, dieselbe oberwärts verschließt, und so den in diesem Ausschnitt befindlichen Gefäßen und Nerven des Schulterblatts eine sichere Lage gewährt, aber auch zuweilen verknöchert, oder auch doppelt gefunden wird. S. Schulterblatt.

1) nach Meckel (Handb. d. menschl. Anat. 2. Th. S. 332.) 2) Sömmerring's Bänderl. S. 40. 3) nach Meckel (a. a. O.) 4) nach Mayer (Beschr. d. menschl. K. 2. B. S. 223.) 5) — 7) nach Meckel (a. a. O.) 8) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 677. 9) nach Weitbrecht (syndésmol. p. 19.) 10) 11) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. 12) nach Mayer (a. a. O.)

Coracoideus musculus, s. Coracobrachialis, vgl. auch Omohyoideus.

Coracomoplatto-radiaeus biceps musculus, i. q. Coracoradialis.

Coraco-pectoralis musculus, i. q. Serratus pectoris anticus.

Coracoradialis, (*Coracoradialis*[1], *sc. musculus*,) Zweibäuchiger[2], oder Zweiköpfiger[3] Armmuskel, Zweiköpfiger Muskel[4], oder Zweiköpfiges Mäußlein[5] des Arms, Beuger des Vorderarms, Rabenschnabelellb

1) nach Winslow (expos. anat. lat. vers. T. II. tr. de musc. §. 227.) 2) Sömmerring's Muskell. §. 245. 3) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 2. B. §. 1183. 4) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. L. 1782, 1. B. S. 586. 5) nach Kulmus (anat. Tabellen, Tab. 28.)

..nröhrenmuskel[6], oder Zweiköpfiger Beuger[7], oder ..peichenbeuger[8], (Musculus biceps brachii[9], s. biceps ..nus[10], s. biceps internus[11], s. radio-scapularis, s. sca..lo-coraco-radialis[12], s. coracomoplatto-radiaeus biceps[13], ..scapulo-radialis[14], Pisciculus[15],) der länglich runde, an .. innern Seite des Oberarms liegende Muskel, welcher mit zwei .. der Mitte des Oberarms zusammentretenden Köpfen vom Schul..blatte entspringt, abwärts steigt, sich mit einer runden Flechse, ..n welcher eine Fortsetzung schräg nach innen zur Muskelscheide des ..orderarms übergeht, an die Tuberosität des Radius befestigt, und ..ht nur den Vorderarm beugt, sondern auch zur Supination bei..gt. Merkwürdig ist der Ursprung dieses Muskels vom Schulter..tt, indem nämlich a) dessen kurzer Kopf[16], (Caput breve[17] ..cipitis,) auch Hackenspeichenmuskel[18], (M. coracobra..ialis[19],) in Verbindung mit dem Coracobrachialis vom coracoi..schen Proceß des Schulterblatts entspringt, b) sein langer Kopf[20], ..aput longum[21] bicipitis, Musculus glenoradialis[22],) aber .. eine schmale Sehne vom obern Rande der Glenoidalhöhle desselben ..nmt, über den Kopf des Oberarmknochens und durch dessen Capselli..ment geht, und in dem Sulcus des Oberarmknochens in sehnig, dann .. zu seiner Vereinigung mit seinem kurzen Kopfe fleischig sich fortsetzt. .. unter Armmuskeln, Unterarmmuskeln.

6) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. Th. S. 279. 7) 8) Meckel's Handb. d. menschl. Anat. 2. B. S. 501. 9) nach Riolan (anthropogr. l. 5. c. 25.) 10) Stenonis elem. myol. 51.) 11) nach Douglas (myogr. compar. c. 31. 12) (Scapulo-coraco-radial) nach Chaussier (expos. somnaire des musc. p. 11.) 13) nach Schreger (Nomenclat. d. Musk. S. 18.) 14) (Scapulo-radien) nach Dumeril (Cuvier's Vorl. über vergl. Anatom. S. 356.) 15) (Ital. Piscette.) Spigelii de hum. c. fabr. l. 4. c. 15. 16) 17) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 2. B. §. 1183. 18) 19) Meckel's Handb. d. menschl. Anat. 2. Th. S. 501. 20) 21) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 22) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. S. 502.

(*Corcillum*, *Corculum*, Diminutiv von Cor, s. Herzchen.

(*Corculus*, s. Weiser.

(*Cordae*, ungewöhnliche Paracelsische Bezeichnung[1] der männ..chen Geschlechtstheile.

1) Th. Paracelsi von den Franzosen, 7. Buch 11. u. 8. Buch 3. Cap.

(*Cordatus*, s. Weiser.

(*Cordiformis cartilago manubrii sterni*, s. Herzförmiger Knor.. des Manubriums des Sternums.

(*Core*, in Uebertragung des gleichen Griechischen Wortes[1], eigent.. ein Mädchen, sodann in der Bedeutung von Pupille.

1) κόρη. Vgl. Foesii oec. Hipp. h. v.

(*Coricillum*, s. Herzchen.

(*Coriformes plexus cerebri*, s. Choroideische Plexus des Ge..rns.

Corium, (*Corium*[1], *s. Corius*[2],) Haut[3], Leder der

1) Ciceronis de nat. Deor. l. 2. c. 47: „Animantium aliae coriis tectae sunt, etc." 2) nach Plautus (Poemat. Act. 1. s. I. v. 11.) 3) Ambros. Paräus Wundarzney, übers. v. P. Uffenbach, 1601, S. 96.

Haut [4], Lederhaut [5], Fell [6], (Cutis [7], Pellis [8], Tergus [9], Vagina membrorum, Membrana corporis, Bursa [10], Velamen s. Tegmen [11], s. Vestimentum nativum, Exuvium, Anthrope [12], Byrsa [13], Derma [14],) die eigentliche Grundlage der allgemeinen Bedeckungen des Körpers, welche durch ihre Stärke, Zähigkeit, Elasticität und Ausdehnbarkeit, auch dadurch, daß sie mit vielen Blutgefäßen, Nerven und absorbirenden Gefäßen versehen ist, sich von dem über ihr liegenden Malpighischen Schleim und der Epidermis, die beide ihr zum Ueberzug dienen, auszeichnet, und zugleich mit jenen den ganzen Körper überzieht, und ihm zur äußern Hülle dient. Sie wird nach innen zu lockerer, und erscheint dann als Zellgewebe, (Tela cellulosa subcutanea.) Im weitern Sinn begreift man auch unter einigen obigen Benennungen, vorzüglich unter Haut, (Cutis,) Fell, die Körperbedeckungen zusammen, nämlich das Corium, den Malpighischen Schleim und die Epidermis. S. Integumente des Körpers.

4) Hildebrandt's Lehrb. Anat. d. M. 2. B. §. 1310. 5) Hempels Anfangsgr. d. Anat. 2. Aufl. §. 114. 6) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 7) Persii satyr. 3. v. 63: „Cutis aegra tumbit" etc. Vesalii de hum. c. fabr. l. 2. c. 5. 8) eigentlich abgezogene Haut; doch sagt Horaz auch „in propria quiescere pelle," (sat. l. 2. s. 1. v. 64.) Spigelii de hum. c. fabr. l. 8. c. 1. 9) Virgil Aeneid. l. 17. v. 215: „tergora diripiunt costis." 10) nach dem Griechischen Worte βυρσα, das aber eigentlich eine abgezogene Haut bedeutet. 11) eigentlich nur von abgezogenen Thierhäuten gebräuchlich, wie auch Exuvia. 12) nach Herodot, vgl. Vesalii de corp. h. fabr. l. 2. c. 5. 13) Vgl. dieß Wort, auch Note 10. 14) Meckel's Handb. d. menschl. Anat. 1. B. S. 580.

Cornea, (*Cornea* [1],) Hornhaut [2], Aeußere, Harte, Feste, Derbe Augenhaut, (Tunica cornea [3], s. cornicularis s. corniformis [4], s. cornularia [5], Membrana cornea [6], s. ceratoides [7], s. ceratois [8], s. ceratodes,) die denjenigen runden Raum, welchen vorwärts die Sclerotica oder auswendige Haut des Augapfels offen läßt, in einer größern Wölbung als jene ausfüllende, im natürlichen Zustand völlig durchsichtige Haut des Augapfels. Doch befassen ältere Anatomen [8] auch unter dem Nahmen Cornea die Sclerotica und die eben gedachte zusammen, und nennen dann jene die undurchsichtige Hornhaut [9], (Cornea opaca [10],) diese aber durchsichtige Hornhaut [11], durchsichtiges Hornhäutlein [12], (Tunica transparens [13], s. pellucida [14].) S. Auge.

1) wörtlich hornartig. Spigelii de hum. corp. fabr. l. 1. c. 9. 2) Taylor's Mechanism. d. menschl. Auges, Uebers. Frankf. a. M. 1756, S. 2. 3) Bartholini anat. l. 3. c. 8. 4) Vesalii de hum. c. fabr. l. c. 14. 5) Stephani diction. med. 1564, p. 540. 6) Haller elem. physiol. T. V. l. 16. §. 3. 7) Vgl. dieß Wort. 8) nach Galen's Vorgang (de usu part. l. 10. c. 3.) 9) — 11) Hildebrandt Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. § 1481. 12) Kulmus anat. Tabell. Tab. 13) 14) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O.

Cornea membrana, s. Cornea. — *opaca*, s. Sclerotica. — *pellucida*, s. Cornea. — *substantia dentium*, s. Hornige Masse der Zähne. — *transparens tunica*, s. Cornea.

Corneae striae cerebri, s. Vieussens halbeiförmiger Mittelpunct.

Cornicula [1] *cartilaginum arytaenoidarum semiligamenosa*, s. Santorinische Körperchen. — *ossis hyoidei interna*, s. unter Hörner des Zungenknochens, die kleinern Hörner. — *sphenoidea*, s. Sphenoidalhörner.

1) Diminutiv von Cornua, Hörner.

Cornicularis processus scapulae, s. Coracoideischer Proceß.

Corniculo-lingualis musculus [1] i. q. Chondroglossus.

Corniformis tunica, s. Cornea.

Cornix, s. Coronoideischer Proceß.

Cornu Ammonis, s. unter Hyppocampusfüße, größerer Fuß. — *glandulae thyreoideae medium*, s. unter Isthmus der Schilddrüse. — *ossis hyoidei majus et minus*, s. Hörner des Zungenknochens. — — *pubis inferius*, s. unter Aeste des Schooßstücks des Hüftknochens, absteigender Ast. — *ventriculi cerebri laterale anterius, descendens, s. inferius, s. laterale, s. medium, posterius*, s. Hörner der großen Hirnhöhlen.

Cornua acetabuli, s. Hörner des Acetabulums. — *arytaenoidea*, s. Santorinische Körperchen. — *cartilaginea ossis hyoidei*, s. unter Hörner des Zungenknochens, die kleinern. — *cartilaginis thyreoideae*, s. Hörner des thyreoideischen Knorpels. — *cartilaginum semilunarium genu*, s. Hörner der semilunären Knorpel des Kniegelenks. — *cerebri*, s. Hörner der großen Hirnhöhlen. — *coccygea*, s. Hörner des Coccyxknochens. — *glandulae thyreoideae*, s. Loben der thyreoideischen Drüse. — *lacrymalia, s. limacum*, s. Lacrymalcanäle. — *maxillae inferioris*, s. Aeste des Unterkiefers. — *ossis frontis*, s. Zygomatischer Proceß des Stirnknochens. — — *hyoidei*, s. Hörner des Zungenknochens. — *pericardii*, s. Hörner des Pericardiums. — *sacralia*, s. Sacralhörner. — *sphenoidalia*, s. Sphenoidalhörner. — *uteri*, s. Fallopische Trompeten. — *ventriculorum cerebri lateralium*, s. Hörner der großen Hirnhöhlen.

Cornularis tunica oculi, s. Cornea.

Cornuta pars ventriculi lateralis cerebri, s. unter Hörner der Ventrikel des Gehirns, absteigendes Horn.

Corolla oculi, s. Conjunctiva.

Corona, in gewöhnlicher Bedeutung eine Krone, wird in der anatomischen Nomenclatur metaphorisch zur Bezeichnung unterschiedlicher Theile, namentlich der folgenden gedachten gebraucht. Vgl. aber auch Corone.

Corona ciliaris, s. Ciliarkörper, auch Ciliarzona. — *cordis* [1], die Grundfläche des Herzens. S. Basis des Herzens. — *dentium*, s. Krone der Zähne. — *glandis*, s. Krone der Eichel. — *maxillae inferioris*, s. Coronoideischer Proceß des Unterkiefers. — *oculi*, s. Iris. — — *denticulata*, s. Mucöser Ring des Auges. — — *media*, s. Iris. — — *nigra ciliaris*, s. Mucöser Ring des Auges. — *ulnae*, s. Coronoideischer Proceß der Ulna. — *uteri*, s. Uterusmund. — *vasculosa tympani*, s. Arteriöser Kranz des Tympanums.

1) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 102.

Coronae ossis occipitis, s. Condyloideische Processe des Occip talknochens. — *palpebrarum*, i. q. Tarsi palpebrarum.

Coronale os, s. Stirnknochen.

Coronales arteriae cordis, s. Coronarische Herzarterien.

Coronalis margo ossis bregmatis, s. Coronalrand des Sche telknochens. — *sutura*, s. Coronalsutur. — *vena cordis*, s. un ter Coronarische Herzvenen, vordere Vene.

Coronalrand des Scheitelknochens, (Coronalis margo o sis bregmatis [1],) Kranzrand [2], oder Stirnrand, oder Kro nenrand [3] des Scheitelbeins, der gezackte vordere Rand de Scheitelknochens, welcher mit dem Coronalrande des Stirnknochen gemeinschaftlich die Coronalsutur bedeckt. S. Scheitelknochen.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 143. 2) Sömmerring Knochenl. §. 101. 3) Loder's anat. Tafeln, Taf. 5. Fig. 3. Nr. 4.

Coronalsutur, (Coronalis sutura [1],) Kranznaht [2], Kro nennaht [3], Kronnath, Cronnath, Stirnnath [4], (Su tura coronaria [5], s. stephaniaea [6], s. sincipitis [7], s. arcualis s. puppis [9], s. calvariae transversa prior [10], s. anterior [11] die durch das Zusammentreten der vordern gezackten Ränder der bei den Scheitelknochen mit dem hintern, ebenfalls gezackten Rande de Stirnknochens gebildete Knochennaht, welche sich quer über den vor dern obern Theil des Gehirnschädels erstreckt. S. Hirnschädel.

1) Riolani anthropogr. Paris. 1626, p. 784. 2) Sömmerring Knochenl. §. 100. 3) Loder's anat. Handb. 1. B. S. 39. Meckel's Handb. d. menschl. Anat. 1. B. §. 245. 5) — 7) nach Ru fus von Aegyptischen Aerzten so bezeichnet. Vgl. Stephani dict. med. 156 p. 538. 8) 9) nach den Arabern. S. Laurentii anat. l. 2, c. 10) 11) C. Bauhini theatr. an. l. 3. c. 5.

Coronararterien, s. unter Coronarische Gefäße. — **gefäß** s. ebendas.

Coronaria arteria cordis anterior, *dextra*, *inferior*, *po sterior*, *sinistra*, *superior*, s. Coronarische Herzarterien. — — *labii inferioris et superioris*, *s. labiorum*, s. Coronarische Lip penarterien. — — *stomachica*, *s. ventriculi dextra*, *inferior*, *ma jor*, *minor*, *sinistra*, *superior*, s. Coronarische Magenarterien, ing auch Gastroepiploische Arterien. — *sutura*, s. Coronalsutur. — *stomachica vena*, *Coronaria vena*, *Coronaria vena stoma chi*, s. unter Coronarische Magenvenen, größere Vene. — *vasa* s. Coronarische Gefäße. — *vena cordis anterior*, *media*, *po sterior*, *superior*, s. Coronarische Herzvenen. — — *stomachica s. stomachi dextra*, *major*, *minor*, *sinistra*, s. Coronarisch Magenvenen.

Coronariae arteriae et venae, s. Coronarische Gefäße. — — *labiorum*, s. Coronarische Lippenarterien. — — *ventriculi*, Coronarische Magenarterien. — *venae cordis*, s. Coronarisch Herzvenen. — — *ventriculi*, s. Coronarische Magenvenen.

Coronarii plexus nervosi cordis, s. Coronarische Herznerven geflechte.

Coronario-stomachicus plexus, s. unter Gastrische Nervengeflechte, vorderer Plexus.

Coronarische Gefäße, (Coronaria vasa [1],) Kranzgefäße [2], Koronargefäße, Coronararterien, Coronarvenen, (Coronariae arteriae et venae,) Arterien und Venen, die gewisse Theile, namentlich das Herz, die Lippen, den obern Theil des Magens kranzartig umgeben. S. die folgenden Artikel.

1) 2) Mayer's Beschr. d. Blutgef. d. menschl. K. S. 17

Coronarische Herzarterien, (Coronariae arteriae [1] cordis,) Kranzarterien [2], oder Kranzschlagadern [3] des Herzens, oder Kranzpulsadern [4], (Arteriae coronales cordis [5], s. cardiacae [6],) die aus der Aorta unmittelbar nach ihrem Austritt aus dem Herzen entspringenden, das Herz selbst mit Blut versehenden Arterien. Man unterscheidet ihrer wieder zwei, nämlich a) eine rechte [7] oder untere [8], oder vordere [9], und b) eine linke [10], oder obere [11], oder hintere [12], auch wohl c) eine mittlere, (A. coronaria cordis dextra [13], s. inferior [14], s. anterior [15], A. cor. sinistra [16], s. superior [17], s. posterior [18], A. cor. media [19].) S. unter Aorta, auch Herzarterien.

1) Spigelii de c. h. fabr. l. 6. c. 2. 2) Sömmerring's Gefäßl. §. 101. 3) Leber's Vorles. über d. Zergliederungsk. Wien 1776, S. 285. 4) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 3. B. S. 20. 5) Vesalii de c. h. fabr. l. 6. c. 15. 6) Schaarschmidt's angiol. Tabellen, Tab. 3. 7) 8) Sömmerring's Gefäßl. §. 102. 9) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. Th. S. 670. 10) 11) Sömmerring's Gefäßl. §. 103. 12) Lieutaud's Zergliederungsk. u. s. w. a. a. O. 13) 14) Halleri elem. physiol. T. I. l. 4. s. 3. §. 32. 15) Mayer's Beschr. d. Blutgef. S. 26. 16) 17) Hall. el. ph. l. c. §. 33. 18) 19) Mayer's Beschr. u. s. w. S. 27.

Coronarische Herznervengeflechte, (Coronarii plexus cordis [1],) Kranzadernervengeflechte des Herzens [2]. Als solche werden Nervengeflechte aus Zweigen des tiefen Herznervenplexus unterschieden, wovon a) eine vordere [3], (anterior [4],) die rechte, b) eine hintere [5], (posterior [6],) die linke coronarische Arterie umgibt. S. Herznerven.

1) — 6) Loderi tab. anat. und Deutscher Text, Taf. 167, Nr. 93 u. 168. Fig. 1. Nr. 95.

Coronarische Herzvenen, (Coronariae venae cordis [1],) Kranzvenen [2], oder Kranzblutadern [3] des Herzens, Zurückführende Kranzadern [4], oder Kranzblutadern [5] des Herzens, (Venae cardiacae [6],) die beiden größern der von der Herzsubstanz selbst das Blut in das linke Atrium des Herzens zurückführenden Venen, von denen man wieder a) die vordere [7], oder große [8], oder eigentliche Kranzvene des Herzens [9], (Vena coronaria cordis [10], stricte sic dicta, s. anterior [11], s. superior [12],

1) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. Th. S. 757. 2) Sömmerring's Gefäßl. §. 240. 3) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 3. B. S. 122. 4) 5) Lieutaud's Zergliederungsk. u. s. w. a. a. O. 6) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1866. 7) Sömmerring's Gefäßl. §. 240. 8) Haller's Grundr. d. Physiol. umgearb. von v. Leveling, 1. Th. §. 187. 9) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. Th. S. 258. 10) Halleri elem. physiol. T. I. l. 4. s. 3. §. 34. 11) Sömmerring's Gefäßl. a. a. O. 12) nach Vieussen's (tr. du coeur tab. 1. fig. 2.)

Vena coronalis [13], s. magna cordis [14], s. magna Galeni [1 die sich in dem hintern Thei. des Atriums hinter der Thebesisch Valvel einmündende Vene, und b) die hintere [16], kleinere oder auch mittlere [18] Kranzvene, oder Mittelvene [19], od Mittlere Blutader [20] des Herzens, (Vena coronaria co dis posterior [21], Vena cordis media [22], s. cordis Galeni [2 eine kleinere, von der Spitze des Herzens, an der Mündung der vo gen mit ihr zusammenfließende unterscheidet. S. Herzvenen.

13) Vesalii de c. h. fabr. l. 6. c. 15. 14) Sömmerring's Gefä a. a. O. 15) indem schon Galen (de arter. et ven. dissect. c. ihrer gedenkt. S. Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 16) — 1 Sömmerring's Gefäßl. a. a. O. 19) Hildebrandt's Lehrb. u. w. a. a. O. 20) Lieutaud's Zergliederungsk. u. s. w. a. a. O. S. 75 Note. 21) nach Vieussens a. a. O. 22) nach Haller a. a. §. 35. 23) nach Mayer (a. a. O.) wiewohl mit Unrecht.

Coronarische Lippenarterien, (Coronariae arteriae labi rum [1],) Kranzarterien der Lippen [2], zwei Zweige der Fa alarterie, deren einer zur Oberlippe, der andere zur Unterlippe geh wornach auch beide als Kranzarterie der Oberlippe [3] und d Unterlippe [4] unterschieden werden, (A. coronaria labii superi ris [5] et A. coronaria labii inferioris [6].) Beide werden auch wo nur als Eine Kranzarterie, oder Kranzschlagader [7], od Kranzpulsader [8], (A. coronaria labiorum [9],) betrachtet. S unter Carotis, äußere Carotis.

1) Mayer's Beschr. d. Blutgef. S. 42. 2) — 4) Sömmerring's G fäßl. S. 139. 5) 6) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 7) L ber's Vorles. über d. Zergliederungsk. Wien 1776, S. 286. 8) nach Winslow (expos. anat. lat. vers. T. III. tr. de arteriis, §. 56, u anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 3. Th. S. 32.

Coronarische Magenarterien, (Coronariae arteriae ventr culi [1],) Kranzarterien [2], oder schlag- oder pulsadern d e Magens, Magenkranzarterien, (Arteriae gastricae.) A solche werden unterschieden a) zunächst und vornehmlich die größere od linke, oder obere, oder eigentlich Kranzarterie [3], od Kranzschlagader [4], oder Kranzpulsader [5] des Magens Obere Magenarterie [6], oder Magenpulsader [7], (A. cor naria ventriculi major [8], s. sinistra [9], s. superior [10], A. cor naria [11], s. coronaria stomachica [12], s. coronaria ventriculi [1 A. gastrica major [14], s. sinistra [15], s. superior [16], s. gastr hepatica sinistra [17], s. stomachico-coronaria [18], s. epigastri ca [19],) der erste Ast der cöliacischen Arterie, der sich vornehmlich in der con caven Seite des Magens kranzartig verbreitet, b) die kleinere [2

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 2552 u. 2559. 2) 3 Sömmerring's Gefäßl. §. 166. 4) Leber's Vorles. über d. Zergli derungsk. Wien 1776, S. 282. 5) Winslow's anat. Abh. Ueber Berl. 1733, 3. Th. S. 77. 6) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth 1. Th. S. 344. 7) Winslow's anat. Abh. u. s. w. a. a. O. 8) 9 Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2552. 10) Cowper anat. t. 3. h. 39. 11) Spigelii de hum. c. fabr. l. 6. c. 2. 12 Winslow exp. anat. lat. vers. T. III. tr. de art. §. 179. 15) — 18 Sömmerring's Gefäßl. §. 166, Note. 19) nach Loree. Vgl. w auch über die vorherigen Noten Halleri el. physiol. T. VI. l. 19. s. §. 16, Note. 1. 20) Haller's Grundr. d. Physiol. umgearb. von Leveling, 1. Th. S. 559.

chte[21], auch Pylorus- oder Pförtnerarterie[22], Pfört-
rschlag- oder pulsader[23], Schlagader der untern
agenmündung[24], (A. coron. ventriculi, s. dextra[25], s. mi-
r[26], A. gastrica dextra[27], s. minor[28], s. pylorica[29], s.
lorica superior[30],) ein Zweig der Leberarterie, der sich vom rech-
Ende des concaven Bogens des Magens aus mit der vorigen
einigt. c) Als untere, rechte und linke, (A. coron. ventr.
erior dextra et sinistra[31],) ist sie Synonym von der rechten
) linken gastroepiploischen Arterie. S. Cöliacische Arterie.

21) S. Note 20. 22) Palfyn's chir. Anat. u. s. w. a. a. O. 23) Winslow's ant. Abh. u. s. w. a. a. O. S. 78. 24) Leber's Vorles. über d. Zergliederungsk. Wien 1776, S. 298. 25) 26) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. §. 2559. 27) Verheyen c. hum. an. tr. 7. c. 1. 28) Halleri el. physiol l. c. §. 18. 29) Winslow exp. an. etc. l. c. §. 182. 30) Sömmerring's Gefäßl. S. 260, Note 5. 31) S. ebendas. Note 3.

Coronarische Magenvenen, (Coronariae venae ventricu-
,) Kranzvenen des Magens[2], Magenkranzvenen,
der größern und der kleinern coronarischen Magenarterie entspre-
nden, und auch so besonders als größere[3], linke und klei-
e rechte, (major et sinistra[4], minor[5] et dextra[6],) unter-
edenen, in die splenische und mesenterische Vene einmündenden Ve-
, von denen besonders erstere auch als eigentliche Kranzve-
[8], oder Kranzader[9], oder Kranzblutader[10] des Ma-
ns, (Vena coronaria[11], s. coronaria stomachica[12], s. sto-
chi[13], s. gastrica major[14],) letztere aber auch als Pylorus-
ne, oder Pförtnervene[15], Pförtnerblutader[16], (Ve-
pylorica[17], s. gastrica minor[18],) unterschieden wird. S.
rtader.

Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2704 u. 2705. 2) 3) Sömmerring's Gefäßl. §. 273. 4) Mayer's Beschr. d. Blutgef. S. 239. 5) 6) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 7) Mayer's Beschr. d. Blutgef. a. a. O. 8) Palfyns chir. Anat. übers. v. Huth, II. Th. S. 379. 9) Leber's Vorles. über d. Zergliederungsk. Wien 1776, S. 316. 10) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 3. Th. S. 196. 11) Spigelii de h. c. fabr. l. 5. c. 5. 12) Winslow exp. an. lat. vers. T. III. tr. de ven. §. 234. 13) Palfyn's chir. Anat. u. s. w. a. a. O. 14) Mayer's Beschr. d. Blutgef. a. a. O. 15) Sömmerring's Gefäßl. a. a. O. 16) Winslow's anat. Abh. u. s. w. a. a. O. 17) Winslow exp. anat. lat. v. T. III. tr. de ven. §. 258. 18) Mayer's Beschr. d. Blutgef. S. 240.

Coronarisches Ligament der Leber, (*Coronarium liga-
ntum hepaticum, s. hepatis*[1],) Kronband[2] oder Kro-
lband[3] oder Kranzband[4] der Leber. Mit diesem nicht
schicklichen Nahmen wird die Verbindung bezeichnet, welche die
r an ihrer obern convexen Fläche mit dem Diaphragma eingeht,
rn sich das Peritonäum von der als suspensorisches Ligament be-
neten Duplicatur, von der Mitte aus, über den rechten und den
n Leberlobus wegzieht, und mehr oder minder deutlich durch kur-
Zellgewebe von dem gleichen, vom Peritonäum bewirkten Ueber-

Halleri elem. physiol. T. VI. l. 20. s. 1. §. 4. 2) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 3. Th. S. 526. 3) Leber's Vorles. über d. Zergliederungsk. Wien 1776, S. 411. 4) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 2101.

zug der untern Fläche des Diaphragma's geschieden ist. Die seitwärt deutlicher bandartig werdenden Fortsetzungen nach dem Leberrand hin terwärts werden auch als rechtes und linkes coronarische Ligament, oder Kranzband, (Ligamentum coronarium hepaticum, s. hepatis dextrum et sinistrum[5],) besser jedoch als Lateral- oder Seitenligamente, oder Seitenbänder[6] der Leber, (Ligamenta hepatis lateralia[7], dextrum, triangulare[8], sinistrum, s. Adhaesio lobi hepatis posterioris[9],) bezeichnet. S. Lebe

5) — 7) Sömmerring's Eingeweidel. §. 62. 8) Stephani de dis part. c. h. p. 116. 9) Fantonis anat. c. h. p. 1. diss. 6. p. 105.

Coronarium ligamentum radii, s. Annularligament des Radius.

Coronarius plexus cardiae, s. ventriculi, s. unter Gastrische Nervengeflechte, vorderer Plexus.

Coronarvenen, s. unter Coronarische Gefäße.

Corone, *(Corone,)* Corona, Coronon, entsprechend dem gleichlautenden Griechischen Worte[1], s. Coronoideischer Proce

1) κορωνη, eine Krähe, und wegen Aehnlichkeit mit einem Krähenschnabel vo Hippokrates und Galen zu Bezeichnungen von Knochenfortsetzungen, n mentlich den nachbenannten gebraucht. Vgl. Foesii oecon. Hipp. h. v.

Corone des Elbogens, i. q.

Corone maxillae inferior, s. Coronoideischer Proceß des Unterkiefers. — *ulnae*, s. Coronoideischer Proceß der Ulna.

Coronoidea apophysis, — — *maxillae inferioris*, — — *ulnae*, s. die folgenden Artikel.

Coronoideischer Proceß, (Coronoides[1], s. Coronoideus processus,) Kranzförmiger Fortsatz[3], Krone[4], Kronenfortsatz, Cronförmiger Fortsatz, Crone, Cronspitz (Corona[5], Corone[6], Coronon[7], Cornix[8], Rostrum[9], Glans[1] Apophysis coronoidea,) nach Galenischer Bezeichnung ein Knochenfortsatz mit abgestumpfter Spitze, ist in neuerer Zeit nur zur Bezeichnung der folgenden beiden Processe üblich geblieben. Vgl. Knochenerhabenheiten.

1) Riolani anthropogr. Paris. 1626, p. 682. 2) 3) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B. S. 31. 4) Böhmer's Unterricht in der Knochenl. §. 84, übrigens wie das folgende Wort ungehörig übersetzt, weil das übersetzte Wort nicht Lateinischen, sondern Griechischen Ursprungs ist. 5) Columbi de re anat. l. 1. c. 2. 6) 7) Galeni de ossib. l. Balananio Sic. interpr. prooem. „Cum vero mucronem processus definit, non cervix, sed Corone, Coronon nuncupatur" 8) in wörtlicher Uebersetzung von κορωνη. Vesalii de hu c. fabr. l. 1. c. 3. 9) 10) Monro's Knochenl. übers. v. Krause, 37, Note.

Coronoideischer Proceß der Ulna, (Coronoides[1], s. coronoideus[2] processus ulnae,) Krähenfortsatz[3], oder Kronfortsatz, oder Kronenfortsatz[4], oder Kronenförmig Fortsatz[5], oder Crone[6], oder Cronspitze[7], oder Cronförmig Fortsatz, oder Corone[8], oder Kleiner Höcker, oder Spitz ger, oder Vorderer[9] Fortsatz des Elbogens, Elboge

1) Heisteri comp. anat. ed. 2. p. 35. 2) Walter's Abhandl. v. tro Knoch. 2. Aufl. S. 300. 3) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2. S. 246. 4) Sömmerring's Knochenl. §. 480. 5) Walter Abh. u. s. w. a. a. O. 6) 7) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 17 1. Th. S. 229. 8) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. Th. 175. 9) Leber's Vorles. über d. Zergliederungsk. Wien 1779, S. 1

...ne[10], oder Vorsprung des Elbogens, (Corona [11], s. Coro-...[12], s. Processus [13], s. Tuberositas [14] minor, s. Rostrum inter-...n [15], s. Apophysis coronoidea [16] ulnae,) die von dem obern ...e der Ulna vorwärts und aufwärts abgehende, in einen geboge-... aufgeworfenen Rand auslaufende Knochenverlängerung, die sich ...der Beugung des Arms mit jenem Rande in die an der vordern ...che des Oberarms über der Trochlea desselben befindliche Articula-...sgrube legt. S. Ulna.

...10) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B. S. 185. 11) Eustach. opusc. anat. p. 187, 188. 12) Blumenbach's Beschr. ...d. Knoch. S. 382. 13) Leberi prael. anat. ed. nova, Vind 1776, pp. 80. 14) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 15) Verheyen ...c. h. anat. tr. 5. c. 14. 16) Winslow exp. anat. lat. v. T. I. tr. de oss. sicc. §. 654.

...oronoideischer Proceß des Unterkiefers, (Coronoideus ...cessus maxillae inferioris [1],) Krähenfortsatz [2], oder ...nfortsatz [3], oder Kronenfortsatz [4], oder Cronförmi-...[5], oder Vorderer [6], oder Spitziger Fortsatz [7], oder Sta-...ffortsatz [8], oder Crone, oder Cronspitze des Unterkie-..., (Corone [9], s. Corona [10], s. Processus anterior acu-...[11], s. Angulus superior anterior [12], s. Apophysis coronoi-...[13], s. anterior [14] maxillae inferioris,) der von dem Aste des ...rkiefers auf jeder Seite nach vorn und oben abgehende, scharf ...nderte Knochenfortsatz, welcher unten breiter, oben in eine stumpfe ...ze auslaufend, dem Temporalmuskel zur Anlage dient. S. Un-...kiefer.

1) Leberi praelect. anat. ed. nova, Vind. 1778, p. 46. 2) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2. B. S. 45. 3) Leber's Vorles. über d. Zerglie-derungsk. Wien 1776, S. 57. 4) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. ...1. B. §. 404. 5) 6) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 1. Th. ...S. 120. 7) Sömmerring's Knochenl. §. 219. 8) Meckel's Handb. d. menschl. Anat. 2. B. §. 614. 9) Spigelii de h. c. fabr. ... 2. c. 12. 10) Verheyen c. h. anat. l. 1. tr. 5. c. 6. 11) Winslow exp. anat. lat. v. T. I. tr. de oss. sicc. §. 355. 12) Walter's Abh. v. trockn. Knoch. 2. Aufl. S. 186. 13) 14) Winslow exp. an. etc. l. c. §. 354 et 353.

...*oronoides, s. coronoideus processus*, s. Coronoideischer Pro-... — *maxillae inferioris*, s. Coronoideischer Proceß des Un-...kiefers. — *ulnae*, s. Coronoideischer Proceß der Ulna.

...*orpora albicantia, s. candicantia cerebri*, s. Mammillar-...sse des Gehirns. — *cavernosa clitoridis*, s. Cavernöse Kör-...der Clitoris. — — *penis*, s. Cavernöse Körper des Penis. ...*ontigua*, s. unter Continuität. — *folliculosa vestibuli va-...ae*, s. Graafische Schleimsäcke des Vestibulums der Vagina. — ...*gliformia uteri*, s. Mucöse Höhlen des Uterus. — *geniculata ...bri*, s. Genliculirte Körper des Gehirns. — *glandularia cere-...*, s. Mammillarprocesse des Gehirns. — *glandulosa palpe-...rum*, s. Meibomische Drüsen. — — *penis*, s. Prostata. — ...*osa linguae*, s. Papillen der Zunge. — *humana minerali-...a*, s. Mineralisirte Anthropolithen. — *lateralia clitoridis*, ...avernöse Körper der Clitoris. — *lutea*, s. Gelbe Körper in den ...rien. — *mammillaria cerebri*, s. Mammillarprocesse des Ge-

hirns. — *nerveo-spongiosa*, *s. nervosa*, *s. nervosa ligamentosa penis*, s. Cavernöse Körper des Penis. — *olivari* s. Olivarkörper, auch Pyramidalkörper des verlängerten Hirnmark — *pyramidalia epididymidis*, s. Conische Gefäßstränge der Epididymis. — *medullae oblongatae*, s. Pyramidalkörper des verlängerten Hirnmarks. — — *renum*, s. Ferreinische Pyramiden. — *quadrigemina cerebri*, s. Vierhügel des Gehirns. — *restiformi* s. Strickförmige Körper. — *spongiosa penis*, s. Cavernöse Körper des Penis. — *striata cerebri interiora*, *anteriora med* s. Gestreifter Körper des Gehirns. — — — *posteriora superior* s. Sehnervenhügel. — *tendinea penis*, s. Cavernöse Körper des Penis.

Corporalitas, s. Körperlichkeit.

Corporatura, s. Körperbeschaffenheit.

Corpulenz, (*Corpulentia* [1],) Körperdicke, (Crassities. Crassitudo, s. Amplitudo corporis,) jenes bekannte verdächtige Uebermaß von Gesundheit, das sich durch zu reichlichen Abs des ernährenden Stoffes als Fett, besonders in den Abdominalbedeckungen zu erkennen gibt. S. Gesundheit.

1) Plinii hist. mundi l. 11. c. 53: „Somno concoquere, corpulenti quam firmitati utilius."

Corpus, s. Körper, vergl. auch Fleisch. — *calcanei*, s. Körper des Calcaneus. — *callosum cerebri*, s. Callöser Körper d Gehirns. — *carneum oculi*, s. Lacrymalcarunkel. — *cavernosum*, *s. cellulosum urethrae virilis*, s. Cavernöser Körper der männlichen Harnröhre. — *cerebelli ciliare*, *s. dentatum*, *s. medullare*, *s. rhomboideum*, *s. serratum*, s. Medullarkörper des Cerebellums. — — *vermiforme*, s. Intermediärer Lobus des Cerebellums. — *ciliare*, s. Ciliarkörper. — *conoides*, s. Zirbeldrü — *costae*, s. Körper der Rippen. — *cribrosum Hippocratis*, s. Zellgewebe. — *crystallinum*, s. Crystalllinse. — *dent* s. Krone eines Zahns. — *exanimatum*, s. Cadaver. — *fimbriatum cerebri*, s. Fimbria des Gehirns. — *glandosum urethrae muliebris*, s. Graafische Prostata. — *glandosum*, *s. glandosum assistens urethrae virilis*, s. Prostata. — *glandulosum*, *glandulosum assistens*, deßgl. — *Highmori*, *s. Highmorianum*, s. Highmorscher Körper. — *incudis*, s. Körper des Incus. — *mammae glandosum*, *s. glandulosum*, s. Brustdrü — *maxillae inferioris*, s. Körper des Unterkiefers. — *mucosum cuticulae*, s. Malpighischer Schleim. — *musculi*, Bauch eines Muskels. — *olivare auris*, s. Stapedius. — *olorinum testiculi*, s. Highmorscher Körper. — *ossis hyoide* s. Körper des Zungenknochens. — — *ileum*, s. Körper des Hüftknochens. — — *ischii*, s. Körper des Sitzstücks des Hüftknochen — — *pubis*, s. Körper des Schooßstücks des Hüftknochens. — — *sphenoidei*, s. Körper des Sphenoidalknochens. — — *zygomatic* s. Körper des Backenknochens. — *ossium*, s. Diaphyse. — *ova crinis*, s. Haarwurzel. — *palati*, s. Horizontaler Theil de Gaumenknochens. — *papillare*, s. unter Papillen der Hau

ı *psalloides, s. psalloideum,* s. Psalterium. — *pyramidale* *tis,* s. Venöser Plexus des Hoden. — *quadratum,* s. Vier-rötiger Mensch. — *reticulare, s. reticulare Malpighii,* Malpighischer Schleim. — — *Valsalvae,* s. Valsalvaisches rnetz. — *scapulae,* s. Condylus des Schulterblatts. — *spon-sum urethrae virilis,* s. Cavernöser Körper der männlichen rnröhre. *sterni,* s. Körper des Sternums. — *striatum ebri,* s. Gestreifter Körper des Gehirns. — *tali,* s. Körper des ius. — *trigonum vesicae urinariae,* s. Dreieckiger Körper Harnblase. — *turbinatum,* s. Zirbeldrüse. — *uteri,* s. rruskörper. — *varicosum testis adstans, s. assistens,* s. nöser Plexus des Hoden. — *vermiforme cerebelli,* s. Inter-iärer Lobus des Cerebellums. — *vertebrarum,* s. Körper der rbel. — *vesicae urinariae,* s. Blasenkörper. — *vitreum,* Glaskörper.

Corpuscula globosa cervicis uteri, s. Nabothische Eier. — *miformia,* s. unter Hörner des Zungenknochens, die beiden klei-n Hörner. — *primitiva,* s. Atomen. — *Santoriniana,* s. ntorinische Körperchen. — *triticea,* s. unter Hörner des Zun-knochens, die beiden kleinern Hörner. — *Wrisbergiana,* s. isbergische Körperchen.

Corpuscularis philosophia, s. Atomistik.

Corpuscularphilosophen, s. Atomisten. — **philosophie,** Atomistik.

Corpusculum, Diminutiv von Corpus, s. Körperchen. — *tri-rum ligamenti hyo-thyreoidei,* s. unter Hyothyreoideische Liga-nte.

Corre, Corse, wörtlich das, was geschoren werden kann [1], da-Synonym von Haar, von den Schläfen, von den Backen, dem Kiefer, von den Kopf überhaupt.

[1] nach den Griechischen Worten κορρη, κορση, von κειρω, tondeo.

Corrugans oris musculus, s. Orbicularmuskel des Mundes.

Corrugatio, s. Runzeln der Haut.

Corrugator, Coiteri, i. q. Corrugator supercilioris. — *nti,* s. Levator des Kinns. — *superciliaris, s. supercilio-i,* s. Corrugirender Muskel der Augenbraunen.

Corrugatores musculi auris postici, s. Retrahirende Ohr-keln.

Corrugirender Muskel der Augenbraunen, (Corrugator erciliorum [1],) Augenbraunrunzler [2], Augenbraunmus-, Runzelnder [3], oder Kräuselnder [4] Muskel, oder Kräu-muskel [5] der Augenbraunen, Kleiner Augenbraunmus- [6], Runzeln machendes Mäuslein [7], (Corrugator su-ciliaris [8], s. Coiteri [9], Musculus frontalis verus [10], s.

1) Cowper myotom. ref. c. 6.. 2) nach Sömmerring (Muskellehre, §. 115.) 3) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 2. B. §. 1074. 4) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 3. B S. 169. 5) Loder's anat. Tafeln, Taf. 1, Nr 3. 6) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B. S. 251. 7) Browne's verteutschte Beschr. d. Musc. v. Spener, Berl. 1704, S. 10. 8) Schaarschmidt's myolog Tabellen, Tab. 2. 9) 10) nach Douglas (myogr. compar. c. 4.) Vgl. Coiteri obs. anat. chir. p. 109.

frontalis [11], s. meso-superciliaris [12], s. cutaneo-supercilris [13], Antagonista occipito-frontalis [14],) der dünne, seitwä von der Glabelle des Stirnknochens entspringende, und in die H unter den Augenbraunen sich einsenkende, zugleich aber auch mit d Orbicular- und Frontalmuskel in Verbindung stehende Muskel, w cher die Augenbraunen gegen die Nase hin bewegt, so daß, we beide wirken, der Raum über der Nasenwurzel in Falten gelegt wi S. Augenbraunen.

11) nach Parsons (of physiognomy, p. 5 — 8.) 12) nach Schre (Nomenclat. d. Musk. S. 10.) 13) (Cutaneo-sourcillier,) nach D mas (système méthod. de nomenclat. des musc. p. 94.) 14) Walter (tenerior. musc. h. c. anat. Lips. 1731, p. 4.)

Corse, s. Corre.

Cortex, Rinde, s. Corticalsubstanz. — *cerebri*, s. Cortic substanz des Gehirns. — *dentium*, *s. lapideus dentium*, Schmelz der Zähne. — *renum*, s. Corticalsubstanz der Nier — *tunica vaginalis*, s. unter Vaginalhäute des Testikels.

Corticale tuberculum nervi olfactorii, s. Bulbus des olf torischen Nerven.

Corticales columnae renum, *s. pyramidum renalium*, Scheidewände der Ferreinischen Pyramiden.

Corticalis concameratio Ferreinii, s. unter Ferreinis Pyramiden. — *pars cerebri*, s. Corticalsubstanz des Gehir — *substantia*, s. Corticalsubstanz. — — *cerebri*, s. Cortic substanz des Gehirns. — — *hepatis et lienis*, s. Corticalsubsta der Leber und der Milz. — — *renum*, s. Corticalsubstanz der Ni ren. — *sutura ossis temporum*, s. Schuppensutur des Schlä knochens.

Corticalsubstanz, (Corticalis substantia,) Rindensubstan Rindige Substanz, Rinde, Borke, Borkhaut, Ri denhaftes Wesen, (Cortex,) wird in der anatomischen Nome clatur in Uebertragung der bekannten organischen Pflanzenbildu zu Bezeichnung äußerer, von der tiefern sich deutlich qualitativ unt scheidenden, übrigens aber unmittelbar in diese übergehender Ma einzelner Theile gebraucht. Vgl. die nächst vorhergehenden u folgenden Artikel.

Corticalsubstanz der Leber und der Milz, (Cortica substantia hepatis et lienis,) Rindensubstanz der Leb und der Milz [1]. Eine solche ist nach Autenrieth [2], analog d des Gehirns und der Nieren, im Gegensatz einer Medullarsubstan auch in den gedachten Organen unterscheidbar, nur in jedem ih kleinen Körnchen besonders geschieden. S. Leber und Milz.

1) Reil's und Autenrieth's Arch. für d. Physiol. 7. B. 2. St. S. 2
2) a. a. O.

Corticalsubstanz der Nieren, (Corticalis substantia renum Aeußere Nierensubstanz, Nierenrinde, Aeußere Ma se [2], oder Rinde [3], oder Rindenhaftes Wesen [4], oder Ri digte [5], oder Rindige [6], oder Drüsenhafte [7] Substan

1) Halleri elem. physiol. T. VII. l. 25. s. 1. §. 7. 2) 3) Hildebrandt Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 2172. 4) Winslow's anat. Abh. Ueber Berl. 1733, 3. Th. §. 54. 5) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Hul 2. B. S. 129. 6) 7) Heuermann's Physiol. 4. B. S. 62.

üßensubstanz[8] der Niere, (Cortex renum, Substantia ex-
na, s. glandulosa[9], s. carnosa[10], s. fibrosa, s. rubicun-
[11] renum, Cortex renum,) die die Nieren nach außen organisch
ende, sich durch röthliche Farbe auszeichnende Substanz, deren
angenförmig verlaufende Blutgefäße mit den hier entspringenden
argefäßen sich vereinigend, die sogenannten Nierenklümpchen bil-
S. Nieren.

nach einer irrigen Ansicht. S. Mayer's Beschr. d. menschl. K. 5. Th. S. 14, Note. 9) nach Malpighi (opp. d. renibus c. 11. p. 280) vgl. Note 8. 10) Bartholini anat. l. 1. c. 17. 11) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. S. 14.

orticalsubstanz des Gehirns, (Corticalis substantia ce-
ri[1],) Rindensubstanz[2], oder Rinde[3], oder Rindige, oder
ndigte, oder Graue[4] Substanz, oder Grauer Theil[5],
Aeußere Borke[6], oder Borkhaut[7], oder Graues[8],
Drüsenhaftes[9] Wesen des Gehirns, (Cortex[10], s.
s corticalis[11], s. Substantia cinerea[12], s. cineritia[13], s.
cineritia[14], s. vitrea, s. pellucida, s. crystallina, s. oleo-
[15], cerebri, Materies[16], s. Substantia cerebri externa[17],
erities, s. Corpus cinericium cerebri[18], Cerebrum[19],)
durch ihr graues, ins Röthliche fallende Colorit von der eigentli-
, weißen Gehirnsubstanz sich unterscheidende Gehirnmasse, als rin-
rtig betrachtet, weil sie das große und kleine Gehirn nach außen
stituirt, und hier die Medullarsubstanz, deren Gegensatz sie ist,
ibt und einschließt, ihre Eigenheit hauptsächlich den reichlicheren
tgefäßen verdankend, und in die Medullarsubstanz allmählig, doch
Unterscheidung einer gelblichen Mittelsubstanz, übergehend. S.
hirn.

1 nach Willis (cerebr. anat. c. 10. Oper. ed. Amst. 1682, p. 34. 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2840. 3) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 6. B. S. 87. 4) 5) Sömmerring's Hirn- und Nervenl. §. 36. 6) Leber's Vorles. über d. Zergliederungsk. Wien 1776, S. 521. 7) Link's Gesch. u. Physiol. d. Thiere, 2 Th. S. 94. 8) 9) Kulmus anat. Tabell. Tab. 8. 10) 11) Halleri el. physiol. T. IV. l. 10. s. 1. §. 10. 12) Vieussens nevrogr. l. 1. c. 10. 13) Winslow exp. anat. lat. vers. T. IV. §. 54. 14) Leberi praelect. anat. ed. nova, Vienn. 1778, p. 406. 15) Leeuwenhoek arcan. anat. p. 30. 16) 17) Haase cerebri nervorumque anat. §. 26. 18) 19) nach Piccolhomini (praelect. anat. p. 252,) dem fälschlich die erste Unterscheidung derselben beigemessen wird, da vor ihm Vesal sowohl (de h. corp. fabr. l, 7. c. 4) als Dryander (anat. Mundini 1541, p. 64) ihrer gedenken.

oryphe mesenterii, so bezeichnete Galen[1] und nach ihm seine
ersetzer, Apex, s. Principium, s. Vertex[2], s. Vinculum[3]
senterii, die Befestigung, welche das Mesenterium, hinterwärts
verkürzend und verengend, an den vordern Flächen der Lenden-
bel hat. S. Mesenterium.

1) κορυφη, (de usu part. l. 16. c. 10.) 2) libro cit. Nic. Regio Calabro interpr. l. c. 3) in gleicher Uebersetzung des Wortes αρτημα, welches Galen an einem andern Orte (de admin. anat. l. 6. c. 4) in gleicher Bedeutung braucht. S. Hofmanni comment. in Galeni de usu part. l. 4. n. 216.)

Coschwitzens, oder **Coschwitzischer Gang**[1], oder **Speichelgang**[2], (*Coschwizii*[3], s. *Coschwitzianus*[4] *ductus salivalis,*) ein vermeintlich von Coschwitz, (Prof. Halle,) im Jahr 1724 entdeckter neuer Speichelgang[5], der auf Oberfläche der Zunge sich öffnen, und mannigfaltige Verbindung mit andern Speichelgängen, mit Speicheldrüsen, lymphatischen Gefäßen, selbst mit der thyreoideischen Drüse eingehen sollte, der aber zufolge genauerer Untersuchungen nichts anders als ein Venennetz der obern Fläche der Zunge ist. Vgl. Speicheldrüsen.

1) 2) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 158 u. 269, Noten. 3) Vernoi disqu. anat. de Coschwizii ductu salivali, Tüb. 1725, 4. 4) Halleri experimenta et dubia circa ductum salivalem novum Coschwizianum, Lugd. B. 1727, 4. 5) G. D. Coschwiz Ductus salivalis novus per glandulas maxillares, linguales, linguamque excurrens, cum vasis lymphaticis variis communicans et in lingua locum excretionis habens, nuperrime detectus, 1724, 4 et ejusd. Continuatio observationum etc. Hal. 1729, 4.

Cosmica scientia, s. Astronomie, ingleichen Cosmologie.

Cosmici sensus, s. Cosmische Sinne.

Cosmisch, (*Cosmicus*[1], *a*, *um*, Mundanus[2],) im allgemeinen der Welt angehörig, besonders auch im Gegensatz des Tellurischen oder bloß auf den Erdplaneten Bezug habenden. Vgl. Cosmologie.

1) 2) Ciceron. Tusc. quaest. l. 5. c. 37: „Socrates quidem, cum rogaretur, cuiatem se esse diceret, mundanum (κοσμικον,) inquit."

Cosmische Sinne, (Cosmici sensus.) So bezeichnet Gruithuisen[1] die beiden höhern, auf Wahrnehmung der äußern Vorgänge gerichteten Sinne des Gesichts und des Gehörs, im Gegensatz der niedern oder chemischen Sinne. S. Sinne.

1) Expos. d. Physiol. S. 229.

Cosmographie, (*Cosmographia*[1],) Kosmographie[2], Weltbeschreibung, Weltkunde[3], Darstellung des Universums, wie es sich den Sinnen darstellt, mit minderer Beachtung des Zusammenhangs desselben. S. Cosmologie.

1) nach den Griechischen aus κοσμος, Welt, und γραφη, Beschreibung, gebildeten Worten. 2) 3) Burdach's Literat. d. Heilwiss. 1. Th. S. 215.

Cosmogenie, Cosmogonie, (*Cosmogenia*[1], *Cosmogonia*[2],) Kosmogenie[3], Kosmogonie, die Entstehung und Ausbildung des Universums, oder auch die Lehre derselben. Vgl. Cosmologie.

1) 2) nach den Griechischen Worten κοσμογενια und κοσμογονια aus κοσμος, γεινομαι, nascor, gebildet. Bruckeri inst. hist. philos. p. 107. 3) Burdach's Encycl. d. Heilwiss. 1. Th. S. XVIII.

Cosmologie, (*Cosmologia*[1],) Kosmologie[2], Weltlehre, Weltenkunde, (Scientia cosmica,) der Inbegriff dessen, was für unsere Sinne und unsern Verstand von der Natur als Universum, von der Welt, (im weitesten Sinne dieses Worts,) oder den Welten, (wenn das Wort Welt nur auf einzelne Himmelskörper bezogen wird,) erkennbar ist.

1) nach Wolf, der zuerst dieselbe als einen Theil der Metaphysik aufstellt. Dess. Cosmologia generalis, methodo scientifica pertractata, qua ad solidam, imprimis Dei atque naturae, cognitionem via sternitur, Francof. et Lips. 1731, (1737) 4. 2) Burdach's Encycl. d. Heilwiss. 1. B. S. 280.

Wenn der menschliche Geist das Universum, oder die Welt als Gau- umfassend betrachtet; so bieten sich ihm folgende große Probleme r, die zugleich für eine wissenschaftliche Kenntniß jeder Art als obersten Anknüpfepuncte, erscheinen, und gegen die alles Uebrige, s der Mensch zu erforschen und zu erkennen trachtet, höchst be- ränkt und bedeutungslos erscheint: 1) Was ist die Welt? 2) Wie it reicht sie? 3) Wie entstand sie? 4) Was erhält sie? 5) Was der Zweck ihres Seyns?

Daß diese Fragen sich jedem denkenden Geiste bei nur einiger Re- ion aufdringen, und ihn auf das lebhafteste anregen, verbürgt em wenigstens ein universelles Seyn, von dem er selbst nur ein fler ist, so wie aber auch das gänzliche Unvermögen des mensch- en Verstandes, aus eignen Principien und durch bloß sinnliche Er- ntniß geleitet, auch nur eine dieser Fragen genügend zu beantwor-, ihm die Ueberzeugung abnöthigt, daß der Standpunct, den der nsch selbst im Universum einnimmt, ein viel zu tiefer sei, um auf Anspruch machen zu können, daß sich ihm das hohe universelle en als in einem klaren Spiegel rein darstellen solle, während nur ige matte Strahlen in gebrochnem Lichte bis zu ihm gelangen.

Der menschliche Verstand ist seiner Natur nach durchaus nur ein ssungsvermögen für das Endliche, und vermag von dem Unendli- n sich keinen andern, als einen negativen Begriff zu bilden lbst das Wort Unendlichkeit besagt nichts anders als die Negation Endlichkeit, so wie das neuere Wort Absolutes bloß das Ge- tseyn von allen Bestimmungen, wodurch die Welt Gegenstand erer, (d. i. sinnlichen,) Erkenntniß wird. Jene Fragen aber verlie- durchaus ihre hohe Bedeutung, oder ihren universellen Charakter, n nur in irgend einer Art der Gedanke einer Begrenzung an sie nüpft, oder die Auflösung derselben durch Endlichkeiten versucht d.

Nur der religiöse Sinn des Menschen vermittelt in den Tiefen sei- geistigen Lebens ein Erfassen des Unendlichen als Solchen, von er positiven Seite, aber nicht zum Behuf seiner Erkenntniß, son- n seines Vertrauens, zur Läuterung seiner Gefühle und zu seiner lichen Erhebung und Erkräftigung im Kampfe mit seiner ihn ab- rts ziehenden sinnlichen Natur.

Wenn wir also auch für ein wirkliches Wissen, oder eine gelehrte nntniß, darauf Verzicht leisten müssen, Principien zu besitzen, er sie uns je zu verschaffen, welche selbst keiner höhern bedürfen, d also nicht bloß Principe in relativer Beziehung sind, zugleich er auch völlig hinreichen, um uns eine klare und lebendige Anschau- g der uns umgebenden Gegenstände, und unserer selbst in dieser Um- bung zu gewähren; so bleibt uns doch für unsere höhere intellectu- e Cultur die Aufgabe: dahin zu streben, das Besondere und Niedrige unsern Sinneskenntnissen unter dem Allgemeinen und Höhern so eit zu befassen, bis wir gestehen müssen, daß wir uns wirklich an r Grenze der Endlichkeit für unser Anschauungsvermögen befinden, o also für uns das Endliche sich von dem Unendlichen abscheidet, er aus ihm hervortritt, ohne jedoch zu voreilig zu wähnen, daß mer eine solche Grenze wirklich auch eine absolute und nicht bloß

eine relative sei, die bei Erweiterung der Erkenntnißmittel unsers V standes nicht noch weiter zurückgestellt werden dürfte. Cosmol ist also hiernach Kenntniß der Welt, als eines Ganzen, nicht sie ist, sondern wie sie sich, so weit das menschliche Forschungsvermö reicht, uns darstellt.

Betrachten wir aber die Welt wirklich als ein Ganzes, so schwindet in diesem allgemeinen Begriff das Menschengeschlecht se mit dem Erdplaneten, der ihm zur Wohnung dient und dessen m terlicher Boden ist, als ein geringfügiger Punct. Das Auge Geistes faßt hier alle jene großen Weltenkörper, die der beobachte Astronom am heitern nächtlichen Himmel staunend bewundert in nem Blick. Er erhebt sich hier in wissenschaftlicher Betrachtung, der Erde, als dem ihm gegebenen Standpunct der sinnlichen Besch ung, mit seinem Verstande zu dem Sonnensystem, von dem se unser Erdenplanet bei weitem noch nicht ein Millionentheil ist, dann die Myriaden von Sonnen in einem Riesenbegriff auf, de eine der geringern nur unsere Sonne seyn mag, die zusammen in Milchstraße als ein ungeheuerer Lichtkranz sich darstellen, und von alle in Sternenbilder unterschiedene uns lichtere Sonnen nur Seit partien zu seyn scheinen, und erkühnt sich endlich, die unzähli aus den tiefsten Himmelsräumen uns nur matt heraufdämmern Sterngruppen, oder Nebelflecke des Sternenhimmels, als gleiche W tenformationen, wie diese unsere Milchstraße, anzusprechen. Hier aber ist unser Verstand an der Grenze des Räumlichen, und strä sich, wenn er nun aussprechen soll, was noch hinter und jenseits d sen seinen Grenzen des Universums sei, gegen die Idee einer allsei ewig hinausreichenden Finsterniß, jene Conglomeration von Myr den Welten, gleich einer unendlichen hohlen und leeren Schale umsch ßend, eben so sehr als gegen die einer allseitig in den unendli Raum hinausreichenden körperlichen Erfüllung desselben, oder einer U endlichkeit der Welten eben so dem Raume nach, wie er auch in H sicht der Zeiterfüllung durch Weltendaseyn in gleiches Schwan geräth.

Diese letztere Betrachtung insbesondere wird als C o s m o g e n i e zeichnet, in deren Gegensatz dann Cosmologie, in beschränkterer B deutung also, bloß darauf bezogen wird, was wir von der Welt Ganzen, in der Weise, wie sie sich unsern Sinnen, also insbesond bei Betrachtung des Sternenhimmels darstellt, erkennen, wo da C o s m o g r a p h i e insbesondere noch dadurch sich unterscheidet, daß h mehr das Zusammen= und Nebeneinanderseyn, als die gegenseit Verbindung nach Causalbestimmungen beachtet wird, welche jedoch d Cosmologie zugleich zu ihrer Aufgabe hat. Sie fällt nach diesem B griff ziemlich mit dem der Astronomie zusammen. Das unsern Er planeten aber insbesondere angehende wird dagegen gewöhnlich a G e o l o g i e davon gesondert.

Cosmogenie hat also das, was wir durch unsern Verstand v Entstehung der Welt überhaupt, oder auch einzelner Weltenkörper in besondere zu erfassen vermögen, oder vielmehr zu erfassen uns bestr ben, zur Aufgabe, weil dem Verstand zu deren Lösung in dem ganzen Sch seiner Erkenntnisse, woraus er sich Systeme bildet, reell nichts g

...en ist, hingegen für die Erkenntniß des Seyns der Welten ... Raume ihm doch die Mathematik wichtige Unterstützung leistet. ... Wenn dann in Betrachtung der allgemeinen Gesetze, welche durch ... ganze Natur verbreitet sind, und durch deren Uebertragung, nach... ...n wir auf der Erde mit ihnen bekannt geworden, auf Erklärung ... Bewegungen der Himmelskörper und ihrer Wirkungen auf einan... in diese Bewegungen und Wirkungen unser Verstand einige ...here Einsicht erlangt; so kann auch diese, von andern Erkenntnissen ... Universums geschieden, wohl als Cosmonomie unterschieden ...rden, deren wissenschaftliche Realität also gar wohl zu vertheidigen ... wenn wir keine andern als die polarischen Urkräfte, die in allen ...turwirkungen als dieselben erscheinen, die der Attraction und Re... ...sion, oder der Schwere und des Lichts, auch hier uns in un... ...er Forschung leiten lassen, da hingegen Cosmosophie, wenn ...an darunter das Bestreben versteht, vermittelst innerer Contempla... ...n oder göttlicher Weisheit, nach besonderer Vergünstigung zu ihr em... ...gehoben, in die Geheimnisse des großen Weltenlebens, nicht bloß ...seinen uns sichtbaren Körpermassen, sondern auch nach einem uni... ...sellen geistigen Seyn zu dringen, und so dessen jetzige und künftige ...vere, und uns als Vernunftwesen völlig Genüge leistende Zwecke zu ...hüllen, selbst der Möglichkeit einer wissenschaftlichen Construction ...rathet, und einzig der Mystik zufällt. (H.)

Cosmonomie, (*Cosmonomia*[1],) Kosmonomie[2], Welt... ...issenschaft[3], Kenntniß der Gesetze, nach denen das Universum ... gestaltet und erhält. Vgl. Cosmologie.

1) nach den Griechischen Worten κοσμος und νομος, Gesetz, gebildet. 2) 3) Burdach's Literatur d. Heilwissenschaft, 1. Th. S. 215.

Cosmopolit, (*Cosmopolita*[1],) Weltbürger, s. unter ...smopolitismus.

1) nach dem Griechischen Worte κοσμοπολιτης, aus κοσμος und πολις, Stadt oder Staat, gebildet.

Cosmopolitismus, (*Cosmopolitismus*[1],) Kosmopo... ...tismus, Weltbürgerlichkeit, Weltbürgerlicher Sinn, ... die überwiegende Richtung des Gemüths, nach welcher der Mensch ...n eignes Interesse, so wie das seiner nächsten Umgebungen und ... engern Cirkel, innerhalb deren er sich im Leben befindet, dem ...gemeinern der gesammten Menschheit unterordnet. Cosmopolitis... ...s ist in practischer Hinsicht der reine Gegensatz des Egoismus, zwi... ...en denen Patriotismus, Castengeist, Freundschaft, Familienanhäng... ...keit, Geschlechtsliebe eben so viele Mittelglieder bilden. Ein Mensch, ... in seinen Handlungen und Lebensansichten vornehmlich Cosmo... ...itismus leitet, wird ein Cosmopolit genannt. Wenn der Cha... ...ter eines Cosmopoliten darin besteht, daß er zu jeder Zeit bereit ... sein eignes Glück dem seiner Familie, sein Familienglück dem ...nes Vaterlandes, dieses aber dem der Menschheit aufzuopfern; so ...ht der Egoist dagegen unbedenklich das Wohl seines Vaterlands auf ...sten des menschlichen Geschlechts, sein Familienglück aber noch ...hter auf Kosten seines Vaterlandes zu fördern, seinem eignen Glück ... opfert er ohne allen Anstand jene wie diese auf. ...Cosmopolitismus ist Grundbedingung jeder wahren Tugend, und

1) aus den Griechischen Worten κοσμος und πολις, gebildet.

gleichsam der peripherische Theil derselben, aber hat nur dann ree[...] moralischen Werth, wenn er in harmonischem Verein mit den R[...] sichten steht, die jeder Mensch auch gegen die engern Verbindung[...] in welche ihn seine Lebensverhältnisse zu andern Menschen fi[...] halten, zu beachten hat. Die moralische Kraft wird nothwen[...] gleich einem Lichte, das einen weiten Raum erleuchten soll, in d[...] Verhältniß geschwächt, als die Sphäre ihrer Thätigkeit umfassen[...] ist. Ist ein Mensch im Leben äußerlich nicht auf Einen der al[...] höchsten Puncte gestellt, so kann dem einzelnen Bewohner einer fr[...] den Gegend es wenig interessiren, in der Ferne von einem sei[...] Mitmenschen geliebt oder gehaßt zu seyn. Ein Mensch, der in sei[...] Handlungen zunächst dem Zuge seines Herzens folgt, wird auch im[...] von dem Glück oder Unglück derer am lebendigsten zur Theilnah[...] angeregt werden, die das Schicksal durch seine mannigfaltigen Ba[...] im Leben ihm auch am nächsten gestellt hat. Gewöhnlich sind M[...] schen, die sich ihres cosmopolitischen Sinnes rühmen, reflectire[...] Moralisten, deren Handelsweise weniger durch innerlich begründe[...] sittliches Gefühl, als durch Verstandesgrundsätze von außen [...] bestimmt ist. Dergleichen engherzige Menschen überreden sich u[...] andere, die Neger, die Feuerländer und die Kamtschadalen als i[...] Brüder im Herzen zu tragen, während ihr Herz selbst liebeleer i[...] ja sie würden, wenn die Welt für das practische Leben nicht mit [...] Oberfläche des Erdplaneten abgegrenzt wär, mit ihrem excentrisc[...] moralischen Sinn den Bewohnern des Mondes, der Planeten und a[...] Sonnensysteme sich zuwenden, und so, indem sie auch ihre Mitmensc[...] selbst aus den Augen verlören, die letzten Bande zerreißen, die [...] noch als Erdbewohner an Mitbürger, Freunde, Gatten und Kin[...] knüpfen. (H[...])

Cosmosophie, (*Cosmosophia* [1],) Kosmosophie, [...] kenntniß der Natur des Universums nach mystischen Principien. V[...] Cosmologie.

1) nach den Griechischen Worten κοσμος und σοφια, Weisheit, gebildet.

Cossa, obsolet, für Coxa.

Costa ossis ilei, s. Crista des Darmstücks des Hüftknoche[...] — *prima*, s. Erste Rippe. — *scapulae inferior et superi*[...] s. unter Ränder des Schulterblatts. — — *posterior*, s. Basis [...] Schulterblatts. — *superior*, *s. suprema*, s. Erste Rippe.

Costae, s. Rippen. — *adjutoriae*, i. q. Costa septima [...] octava, s. unter Rippen. — *adulterinae*, i. q. C. spuri[...] — *distractae*, i. q. C. adjutoriae. — *falsae*, i. q. C. spuri[...] — *firmae*, i. q. Costa tertia et quarta, s. unter Rippen. [...] *fluctuantes*, s. Fluctuirende Rippen. — *genuinae*, *s. german*[...] i. q. C. verae. — *illegitimae*, i. q. C. spuriae. — *legitim*[...] i. q. C. verae. — *mendosae*, i. q. C. spuriae. — *moll*[...] i. q. C. fluctuantes — *nothae*, i. q. C. spuriae. — *pector*[...] *les*, i. q. Costa quinta et sexta, s. unter Rippen. — *recurv*[...] *s. retortae*, s. Antistrophae. — *robustae*, i. q. C. firmae. [...] *scapulae*, s. Ränder des Schulterblatts. — *spuriae*, s. Unäc[...] Rippen. — *sterno ipsi infixae*, i. q. C. pectorales. — *stern*[...] *vertebrales*, i. q. C. verae. — *verae*, s. Aechte Rippen.

Costales adhaesiones diaphragmatis, s. unter Adhäsionen des Diaphragma's. — *cartilagines*, s. Rippenknorpel. — *nervi*, s. Dorsalnerven. — *vertebrae*, s. Thoraxwirbel, ingleichen Pleuratae.

Costalis pars diaphragmatis, s. Costaltheil des Diaphragma's. — *processus manubrii sterni*, s. Costalproceß des Manubriums des Sternums. — *tunica*, s. Pleura.

Costalproceß des Manubriums des Sternums, (Costalis processus manubrii sterni[1],) Rippenfortsatz[2] des Griffs des Brustbeins des Sternums, eine besondere Unterscheidung an beiden Seiten des Randes des Manubriums des Sternums in der Mitte desselben bemerkbaren knorplichen Erhöhung, durch welche das Manubrium mit der ersten Rippe in Verbindung steht. S. Sternum.

1) 2) Loder's anat. Handb. 1. B. S. 201.

Costaltheil des Diaphragma's, (Costalis pars diaphragmatis[1],) Rippentheil[2], oder Vorderer Theil[3] des Zwerchfells, Großer[4], oder Größerer[5] Zwerchfellsmuskel, Pars thoracica, s. anterior[6], s. Musculus diaphragmatis magnus[7], s. major[8],) der an den sechs untern Rippen und dem xyphoideischen Knorpel seinen Ansatz habende, vordere muskulöse Theil des Diaphragma's, hinterwärts und einwärts in den sehnigen Theil oder die aponeurotische Expansion desselben übergehend. Sein Gegensatz ist der Lumbaltheil des Diaphragma's. S. Diaphragma.

1) 2) nach Mayer (Beschr. d. menschl. K. 3. B. S. 289. 3) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 2. B. §. 1164. 4) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 2. Th. §. 556. 5) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 6) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 7) Winslow exp. anat. lat. vers. T. II. §. 556. 8) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O.

Costo-abdominalis musculus, s. Absteigender Abdominalmuskel. — *basio*, *s. cantho-scapularis musculus*, i. q. Serratus musculus magnus.

Costo-Claviculärligament, (*Costo-claviculare ligamentum*[1];) Verstärkungsfasern, welche das vordere Capselligament des Schlüsselknochens von den äußern Flächen des Sternums und dem ersten Rippenknorpel her erhält. Vgl. Capselligament des Schlüsselknochens und des Sternums, auch Rhomboideisches Ligament des Schulterblatts.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 660.

Costo-clavicularis musculus, i. q. Subclavius. — *clavio-humeralis musculus*, i. q. Pectoralis. — *coracoideus musculus*, i. q. Serratus musculus anticus. — *hyoideus musculus*, i. q. Omohyoideus. — *ileo-puberalis musculus*, s. Absteigender Abdominalmuskel. — *lumbileo-linearis transversus musculus*, s. Querabdominalmuskel. — *scapularis musculus*, i. q. Serratus musculus magnus. — *subclavius musculus*, i. q. Subclavius. — *thoracica arteria et vena*, s. unter Thoraxarterien und venen, die untere. — *tracheliaei musculi*, i. q. Scaleni. — *transversalis musculus humilis*, s. Absteigender Cervicalmuskel. — — — *altior*, i. q. Scalenus musculus anticus, s. Scalenen.

Cotis, nach dem gleichlautenden Griechischen Worte [1], i. q. Occiput, s. Hinterhaupt.

1) κοτις, vgl. Foesii oec. Hipp. h. v.

Cotunnii aquaeductus, s. Cotunni's Aquäducte. — *aqula*, s. Cotunni's Feuchtigkeit.

Cotunni's [1], oder **Cotunnische** [2] **Aquäducte**, oder **Canäle**, oder **Wassergänge**, oder **gefäße**, oder **leiter**, oder **leitungen**, (Cotunnii aquaeductus [3], s. canales,) Aquäducte, oder Canäle, oder Kanäle [4], oder Wassergänge, oder Wassergefäße [6], oder Wasserleiter, oder Wasserleitungen [7], oder Wasserableitungsgänge [8], oder Trichterförmige Gänge [9], oder Ableitungsgänge [10] des Wassers, oder Abtheilungsgänge [11] des Labyrinths, (Aquaeductus [12] s. Diverticula [13] auris internae, Diverticula Meckelii [14]) zwei im petrösen Theile der Schläfeknochen für eben so viele Lymphgefäße bestimmte Canäle, oder auch diese selbst, wodurch nämlich die als Cotunnische Feuchtigkeit bezeichnete, die innern Räume des Labyrinths im Ohr erfüllende Wasser, nach außen, und wie es scheint in Venen der harten Hirnhaut gelangt. Man unterscheidet hiernach wieder die Wasserleitung u. s. w. der Schnecke [15] und des Vorhofs [16], (Aquaeductus cochleae [17] et vestibuli [18].) S. unter Ohr, Labyrinth.

1) 2) nach Domin. Cotunni, Prof. in Neapel, so benannt. S. dessen de aquaeductibus auris humanae internae diss. anat. Neap. 1761, (Vienn. 1774,) 3) 4) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1634. 5) Blumenbach's Gesch. u. Beschr. d. Knoch. §. 56. 6) Leber's Vorles. über d. Zergliederungsk. Wien 1776, S. 499. 7) 8) Mayer's Beschr. d. mensch. K. 5. B. S. 450. 9) Haller's Grundr. d. Physiol. umgearb. von Leveling, 1. Th. S. 429. 10) 11) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 12) nach Cotunni (a. a. O.) 13) nach Meckel (de labyrinth. auris contentis diss. Argent. 1777, §. 26.) 14) — 18) Hildebrandt's Lehrb u. s. w. a. a. O.

Cotunni's oder **Cotunnische Feuchtigkeit** [1], oder **Wässerchen** [2], (Cotunnii aquula [3],) Wasser des Labyrinths, Gehörwasser, (Aqua [5], s. Humor [6] labyrinthi, Aquula acustica [7], s. auditoria,) die das Labyrinth im Ohr erfüllende, wesentlich zum Gehör dienende lymphatische Feuchtigkeit, welche durch die Cotunnischen Canäle ausgeführt wird. Vgl. Cotunni's Aquäducte.

1) 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1633. 2) Haller's Grundr. d Physiol. umgearb. von v. Leveling, 1. Th. S. 429. 3) — Mayer's Beschr. d. menschl. K. 5. B. S. 450. 5) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 7) Hempel's Anfangsgr. d. Anat. S. 393.

Cotunnii recessus etc. s. Cotunni's Vertiefungen u. s. — *vaginalis sinus*, s. unter Vaginalsinus der Gehirnnerven.

Cotunni's Vertiefungen im acustischen Sinus, (Cotunnii recessus pori acustici interni [1],) Löcher der Grube des Gehörnerven [2], (Foramina sinus acustici [3],) die innerhalb des acustischen Sinu sich zeigenden drei verschiedenen Oeffnungen, wovon a) die eine, Oberes Loch [4], (Foramen superius [5],) die innere Apertur des Faloppischen Ganges zum Durchgang des harten Nerven

1) Loder's Anat. Handb. 1. B. S. 63. 2) — 5) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1630 — 1632.

t, b) die zweite, Vorderes unteres Loch [6], (Foramen cochleae [7], s. anterius [8],) der Basis der Cochlea, und c) die dritte, Hinteres unteres Loch [9], (Foramen [10] vestibuli, s. posterius [11],) der des Vestibulums zugekehrt ist. Beide letztern, (Cavitas major [12] et minor [13],) sind mit kleinen Löchern durchbohrt, durch welche feine Zweige der beiden Hauptäste des acustischen Nerven in das innere Ohr dringen. Vgl. Acustischer Sinus.

6) — 11) S. Note 2) — 5) 12) 13) Loder's anat. Handb. a. a. O.

Cotyla, Cotyle, Cotyledon, Cotylis, nach den Griechischen gleichlautenden Worten [1], wörtlich Höhle, wird insbesondere von Knochen im Gegensatz von Glene gebraucht, und bedeutet dann eine tiefe Knochenhöhle, (Cavitas ossis profunda [2].) Vgl. Acetabulum.

1) κοτυλη, κοτυληδων, κωτυλις. (Galeni l. de ossib. prooem. Hipp. de oss. nat. l. c. 1. 2) Riolani isag. de ossib. c. 4.

Cotyledonen [1], (*Cotyledones* [2],) Milchdrüsen der Gebärmutter, (Acetabula [3], s. Acceptabula [4] uterina, Glandulae uterinae [5], Placentulae [6],) die an dem befruchteten Uterus von Thieren mit gespaltenen Klauen auf seiner innern Seite sich ausbildenden fleischigen Auswüchse, die bei Schafen und Ziegen, dem Wortverstand entsprechend, wirklich napfförmig sind, in welche eben so viele genau damit correspondirende Gefäßbündel, (Carunculae,) auf der Außenseite des Chorions der Frucht gleichsam eingewurzelt sind, doch so, daß die Gefäße beider Theile in der Regel nicht in einander übergehen, sondern vielmehr sich ohne Schwierigkeit scheiden lassen, und eine milchartige Feuchtigkeit zwischen sich enthalten, die von den Gefäßen des dem Uterus zugehörigen Theils abgesondert, und von denen des Chorions der Frucht eingesogen wird. Die Annahme der ältesten Physiologen, daß auch in dem geschwängerten menschlichen Uterus und der Placenta des menschlichen Fötus der gleiche Bau statt habe, ist längst widerlegt, und werden die Ungleichheiten der letztern nur uneigentlich eben so benannt [7]. S. Ei.

1) Blumenbach's Handb. d. vergl. Anat. 2. Aufl. §. 354. 2) 3) entsprechend dem Griechischen Worte κοτυληδονες. (Galeni comm. ad Hipp. aph. l. 5. aph. 18.) S. Foesii oec. Hipp. h. v. ingl. Fabricii ab Aquapendente de formato foetu, p. 1. c. 4. 4) Caes. Scaliger de hist. animal. l. 10. c. 3. 5) Blumenbach's Handb. u. s. w. a. a. O. 6) Halleri el. physiol. T. VIII. l. 29. s. 3. §. 29. 7) S. Mayer's Beschr. d. menschl. K. 1. B. S. 278.

Cotyloidea cavitas, i. q. Acetabulum. — *glandula*, s. Cotyloideische Drüse. — *incisura*, s. Incisur des Acetabulums.

Cotyloideische Drüse oder **Drüsen**, (Cotyloidea glandula [1],) Schleimdrüsen [2], oder Gelenkdrüsen [3] der Pfannenhöhligkeit, (Glandula mucilaginosa [4], s. Glandulae mucilaginosae [5], s. articulares acetabuli,) die Masse von Drüsen, für welche im Acetabulum eine eigne Knochenvertiefung sich findet. Vgl. Adipos-glandulöse Masse des Acetabulums.

1) nach Winslow (exp. anat. lat. vers. T. I. tr. de oss. rec. §. 145. 2) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 1. Th. S. 371. 3) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. B. S. 168. 4) 5) Winslow exp. etc. l. c. §. 129, und Ueberschrift über §. 128.

Cotyloides os carpi, i. q. Scaphoideum os carpi.

Cotyloideus cestillus, s. Knorpelring des Acetabulums.

Cowper's oder **Cowper'sche Drüsen**[1], (*Cowperi, s. Co-perianae glandulae*[2], *s. glandulae majores, s. mucosae*[3],) Grö Cowperische Drüsen, Gegenvorsteher[4], Untere Vorst-her[5], oder Vorsteherdrüsen[6], Schleimdrüsen der Harnrö-re, (Antiprostatae[7], Antiprostata[8], Prostatae inferiores[9], Gl-dulae rotundae[10], s. novae[11], s. minores[12], s. inferiores[1] urethrae,) zwei kleine rundliche, in die Classe der conglomerir gehörige Drüsen hinter dem Bulbus der männlichen Harnröhre, de dünne Ausführungsgänge sich schief durch die Haut der Urethra n vorwärts öffnen, und einen etwas dicklichen Schleim absondern. seltnen Fällen findet sich auch eine dritte unter der Synchondrose Schooßstücke des Hüftknochens. Sie führen ihren gewöhnlichen N-men von Will. Cowper, (Anat. und Chirurg zu London,) sie zuerst vollständig beschrieb[14]. S. unter Genitalien des män-lichen Geschlechts.

1) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 5. B. S. 61. 2) Hildebrand Lehrb. d. Anat. d. M. 5. B. §. 2270. 3) Schaarschmidt's adene Tabell. Tab. 6. 4) 5) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl 1733 B. S. 641 u. 642. 6) Lieutand's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 17 2. B. S. 645, Note. 7) nach Littre (chem. de l'acad. de Par. 1 p. 312) obgleich seine Beschreibung nicht völlig auf die gedachten Theile Vgl. Littre's Drüse. 8) nach Winslow (exp. anat. lat. vers. T. tr. de abdom. §. 536.) 9) Winslow exp. etc. l. c. 10) — Halleri elem. physiol. T. VII. l. 27. s. 1. §. 28. 14) Jean M beschrieb sie zuerst (im Journ. des savans, 1684; n. 17,) auch Laur. Ter neus hat sie, nach Bianchi's Bericht (de nov. in genitalibus pa in Mem. de Valentuomini III. p. 124) schon im Jahr 1698 öffentlich ge so wie später (de glandulis etc. Taur. 1709) beschrieben. Cowper macht zuerst (in den Philos. transact. 1699, n. 17 und dann in der seiner Eu ristia angehängten Schrift: Glandularum quarundam nuper detecta ductuumque earum excretoriorum descriptio, London 1702, 4) bekt Er erkennt drei Drüsen als Normalbildung.

Cowperi flexurae, s. Flexuren der Cerebralcarotis. — *gl-dulae*, s. Cowper's Drüsen. — — *genitalium muliebri* s. Bartholinische Prostata. — *musculi annuentes*, s. unter Atl-tische Muskeln des Kopfs, den dritten Muskel.

Coxa, veraltet Cossa, der obere Theil des Schenkelknochens i Bezug auf seine Articulation mit dem Hüftknochen, auch die Geg des Hüftgelenks. S. Hüfte, auch Schenkelknochen.

Coxale os, s. Hüftknochen.

Coxendix, s. Hüfte.

Craepale, nach dem gleichlautenden Griechischen Worte[1]; i. Crapula.

1) κραιπαλη (Hipp. aph. l. 5. aph. 5.)

Craniologie, (*Craniologia*,) Hirnschädellehre, Sch-dellehre, im allgemeinen der Inbegriff alles dessen, was der H schädel bei Menschen und Thieren denkwürdiges darbietet, insbe-dere aber gleichbedeutend mit Cranioscopie.

Cranioscopie[1], (*Cranioscopia*[2], *Cranioscop Galliana*[3],) Schädellehre[4], Hirnschädellehre[5], Sch-deltheorie[6], Organenlehre[7], Gall's oder Galls Sch-

1) 2) aus den Griechischen Worten κρανιον, Schädel, und σκοπια, Erspä oder Erforschung, gebildet. 3) Sprengel instit. med. T. II. §. 4) — 7) S. die Literatur zum Schluß des Artikels.

ellehre[8] u. s. w., Gallsches System, Gallsche Theorie[9], ... Lehre[10], Schädelphysiognomie[11], (Craniologia, Doctrina Galliana.) Die Cranioscopie ist die Wissenschaft, welche das Dasein und äußere Hervortreten der materiellen Bedingungen der geistigen Anlagen — Organe — im Gehirne der Thiere und Menschen erforscht und nachweis't. Ihr Erfinder ist der D. Joh. Jos. Gall, welcher sie in den letzten Jahren des vergangenen Jahrhunderts zuerst in Wien, wo er als Arzt lebte, in öffentlichen Vorträgen bekannt machte, und als diese von der Regierung untersagt wurden, auf einer Reise durch Deutschland, auf welcher er diese seine Theorie in den vornehmsten Städten in öffentlichen Vorlesungen mit großem Beifall vortrug, sich nach Paris begab, wo er in Verbindung mit seinem Freunde Spurzheim mit der Herausgabe eines größern Werkes über seine Untersuchungen des Gehirns beschäftigt ist. Zwar haben die Physiologen von jeher sowohl der Seele im allgemeinen, als einzelnen Vermögen derselben, irgend einen Theil des Körpers zum Sitz angewiesen, wie allgemein bekannt ist; allein in diesem Sinne und dem Umfange und mit der Bestimmtheit, wie Gall es thut, hat noch keiner es gethan, so daß er mit Recht als der Erfinder dieser Theorie angesehen werden muß. Sie behaupteten theils nur im allgemeinen und a priori, daß der Sitz der Seele, oder der geistigen Fähigkeiten im Gehirn oder irgend einem Theile desselben sei; theils stellten sie nicht den Begriff eines Organs in dem Sinne, wie Gall, auf; theils endlich übergingen sie ihr Hervortreten nach außen gänzlich mit Stillschweigen.

Der Urheber dieser Theorie hingegen gelangte zu den Grundsätzen derselben ganz auf empirischem Wege, indem er bemerkte, daß gewissen ausgezeichneten Geistesvermögen eine bestimmte äußere Schädelbildung entspreche, und umgekehrt. Durch fortgesetzte Aufmerksamkeit, Untersuchung und Vergleichen der Form von Thier- und Menschenschädeln mit ihren Anlagen, ausgezeichneten Fähigkeiten und Fertigkeiten glaubte er, folgende Behauptungen, als durch die Erfahrung begründete Hauptsätze der Cranioscopie aufstellen zu können.

Die Geistesvermögen sind nicht weniger durch materielle Organe thätig, als die Vermögen des Körpers.

Jedem besondern Geistesvermögen entspricht ein besonderer Theil des Gehirns, durch welchen es ist und wirkt.

Je größer und hervorstechender irgend eine Fähigkeit des Geistes ist; desto größer an Umfang und Masse ist der ihr entsprechende Gehirntheil; desto mehr tritt er nach außen hervor, und spricht sich hauptsächlich in den Windungen des Gehirns, und in der mit ihnen zunächst verbundenen innern Substanz des Gehirns aus.

Wenn diese Gehirntheile, diese Organe der Geistesanlagen und Fähigkeiten in einem hohen Grade entwickelt sind, so werden sie äußerlich durch Erhabenheiten am Schädel sichtbar, und können durch das Gesicht und Getast erkannt werden. Sie sind insgesammt doppelt.

Die Bildung der Thierschädel ist in Hinsicht der geistigen Fähig-

8) — 10) S. Note 4 — 7. 11) Roose's anthropol. Briefe, Nr. 6.

keiten, Anlagen und Kunsttriebe, in wie fern sie den menschlic gleich sind, ganz der Bildung des menschlichen Schädels analog.

Vorstellungsvermögen, Gedächtniß, Beurtheilungsvermögen u Phantasie haben keine eigenen Organe, sondern kommen jedem e zelnen Geistesvermögen zu, in wie fern es in einem niedern oder höh Grade der Vollkommenheit und Selbstthätigkeit entwickelt ist, z. das Organ des Tonsinns im niedrigsten Grade entwickelt, als V stellungsvermögen, bedinge die Fähigkeit, Töne zu unterscheiden, einem etwas höhern Grade, als Gedächtniß, die Töne zu behal und wieder hervorzubringen, im noch höhern Grade, als Urtheilskr das Verhältniß der Töne unter einander einzusehen und zu beurt len; im höchsten Grade endlich, als Einbildungskraft oder Phanta Töne in allen Verhältnissen und Reihenfolgen als Melodie und H monie selbstthätig zu schaffen und zu ordnen.

Auch das Begehrungsvermögen in seinen verschiedenen Modifi tionen ist nicht als ein eignes für sich bestehendes Vermögen zu trachten, sondern als eine Modification eines jeden einzelnen G stesvermögens. Ihm entspricht daher auch kein einzelnes Organ. D Organ des Tonsinns z. B. wird, je nachdem es mehr oder wen entwickelt oder cultivirt ist, zu gleicher Zeit auch mehr oder wen nach Tönen und der durch sie erregten Vorstellungen und Empf dungen verlangen, einen Hang darnach haben, der durch öftere B friedigung zur Begierde und endlich zur Leidenschaft werden kann.

Bewußtseyn und Vernunft endlich sind das freie Wechselspiel, d freie Thätigkeit aller Vermögen, indem keines das andere ganz verdun und unterdrückt, sondern alle mit klarem Bewußtseyn thätig si Es kommen ihnen mithin eben so wenig eigene Organe zu, als d Begehrungsvermögen.

Was nun noch endlich das Gewissen betrifft, so gibt es ein d peltes: entweder ein natürliches, angebornes, und ein künstliches, p sitives. Jenes hängt theils von den angebornen Neigungen ab, u besteht in dem unangenehmen Gefühl, das aus dem Widerspruch u serer Handlungen mit den herrschenden natürlichen Neigungen e steht; dieses, das künstliche, wird durch Erziehung, Unterricht u Gesetzgebung in cultivirten Staaten gebildet, und besteht in dem u angenehmen Gefühle, das aus dem Widerspruche unserer Handlu gen mit den uns eigenthümlichen Grundsätzen und allgemeinen Gese entspringt. Es kann ihm mithin auch kein eignes Organ z kommen.

Dieß sind die allgemeinen Grundsätze der Cranioscopie, welche, w eine genauere Betrachtung lehrt, in zwei Haupttheile zerfällt, v denen der eine die Organenlehre, der andere die Schädel lehre genannt werden kann. Die Organenlehre nämlich beruht a dem Grundsatze, daß die Geistesvermögen nur vermittelst materie Organe, welche im Gehirn ihren Sitz haben, thätig seyn könn Die Schädellehre aber geht noch einen Schritt weiter, und be hauptet, daß die einzelnen Organe des Gehirns an äußern Erhab heiten des Schädels erkannt werden können. Beides sind verschied Theorien und können unabhängig von einander bestehen. Man k die Richtigkeit der erstern zugeben, und der zweiten läugnen,

iehrere der scharfsinnigsten Physiologen thun, welche das Daseyn iaterieller Organe der Geistesvermögen nicht bezweifeln, wohl aber ie Möglichkeit, sie durch die äußere Form und Bildung des Schädels zu erkennen.

Zur Begründung der Cranioscopie, oder der Schädellehre in weiterer Bedeutung, sind zwei Dinge erforderlich, von denen das eine so hwierig als das andere ist.

Erstlich ist hierzu erforderlich eine genaue, umfassende, philosophische Einsicht in die Natur und das Wesen der Geistesvermögen, sowohl in Hinsicht ihrer eigenthümlichen Beschaffenheit, als ihrer Verandtschaft und des Unterschiedes, der zwischen ihnen Statt findet, also r tiefste, scharfsichtigste Blick in das Innere des menschlichen Geistes. Denn wie wäre es möglich, die materiellen, äußerlich hervortrenden Organe ihren geistigen Grundlagen beizugesellen, wenn wir ne Principe nicht erst kennen?

Zweitens eine genaue und vollständige Aufzählung, Untersuchung nd Vergleichung aller oder der vorzüglichsten Schädelbildungen der hiere und Menschen, in wie fern sie einander ähnlich oder von einider verschieden sind, mit der steten besonnensten Rücksicht auf ihre dividuell geistigen Vermögen, in Verbindung mit einer genauen enntniß derselben. Zwei Erfordernisse, welche eben so wichtig und ierläßlich, als selten und schwierig zu vereinigen sind.

Der einzige mögliche und ausreichende Beweis für die Wahrheit und ründlichkeit der Cranioscopie kann nur allein a posteriori, aus der rfahrung geführt werden, indem durch eine hinlängliche Anzahl von elegen an Menschen- und Thierschädeln dargethan wird, daß eine estimmte äußere Form des Schädels in der Regel eier bestimmten innern Anlage, Bildung oder Eigenhaft des Geistes entspreche, so daß z. B. eine Wulst über m Ohre jedes Mal ein Zeichen des Daseyns der Schlauheit in dem harakter eines Menschen oder Thieres sei, und umgekehrt, daß wo chlauheit in einem bedeutenden Grade entwickelt ist, jederzeit diese opfbildung angetroffen werde.

Dieser einzige Beweis, vollständig geführt, ist ausreichend, allein ich der einzige, durch welchen die Wahrheit dieser Theorie begründ t werden kann. Alles Philosophiren a priori pro und contra, und lbst die scharfsinnigsten und wahrscheinlichsten Gründe, daß sie möglich oder nicht möglich sei, sind von weniger Bedeutung, und könn eben so wenig in Erwägung kommen, als alles Demonstriren, ß die Erscheinungen des animalischen Magnetismus nicht möglich ien, weil sie aller bisherigen Erfahrung und allen allgemein igenommenen physiologischen Grundsätzen geradezu widersprechen. Es hat in dieser Hinsicht die widersinnig scheinende Exception des meinen Menschenverstandes gegen philosophische Demonstrationen: venn es gleich nicht möglich ist, so ist es doch wahr," eine unbeeitbare Wahrheit.

Dieß ist der Weg, auf welchem Gall auf diese Theorie geleitet orden ist, dieß der Beweis, auf welchen er den größten Werth lt, und dessen er sich im allgemeinen zur Ueberzeugung des Sach-

verständigen, so wie des Wißbegierigen bedient. In wie fern es i[...] gelungen sei, und gelingen werde, durch fortgesetztes Studium [...] Vergleichen des Innern und Aeußern des thierischen Organismus se[...] Theorie zu begründen, vermag wohl nur derjenige zu entscheiden, [...] cher in Hinsicht auf Scharfsinn, Kenntniß der geistigen Natur [...] Menschen und der Thiere und einer umfassenden vergleichenden [...] obachtung des Aeußern des Organismus mit dem geistigen Inn[...] auf einer höhern, oder doch wenigstens derselben Stufe der Vollko[...] menheit, wie ihr Urheber steht.

Bis jetzt ist daher dieser Beweis noch nicht widerlegt worden. D[...] die beschränkenden Bedingungen der Allgemeingültigkeit dieser Theo[...] als krankhafte Anomalien, Mißbildungen, mechanische Störung[...] hohes Alter und einige Ausnahmen von der Regel, können nicht [...] gegen aufgeführt werden, eben so wenig als die Schwierigkeit, we[...] aus denselben bei Untersuchung und Erforschung der einzelnen [...] gane sich ergibt.

Abgesehen nun von diesem einzigen ausreichenden Beweise für [...] Cranioscopie lassen sich nun sowohl dafür als dagegen mancherlei Grü[...] angeben, von welchen die wichtigsten kurz und unparteiisch aufgefü[...] werden sollen, und zwar erstlich in Betreff der O r g a n e n l e h r e, [...] dann in Bezug auf die Schädellehre.

Die Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit des Vorhandenseyns [...] terieller Organe im Gehirn für die Geistesfähigkeiten hat folgen[...] für und wider sich.

F ü r das Daseyn derselben im allgemeinen spricht:

1) die allgemeine analoge Beobachtung, daß keine Kraft [...] thierischen Organismus sich äußern könne, es sei denn vermit[...] eines Organs, und umgekehrt, daß wir von dem Daseyn eines [...] gans auf irgend eine Function desselben mit Recht schließen kön[...] Dieß allgemeine Gesetz des thierischen Organismus läßt sich auch [...] die geistigen Vermögen anwenden, und die Wahrscheinlichkeit des [...] seyns materieller Organe für dieselben daraus herleiten.

Allein wenn die Somnambüle im Zustande des Hellsehens, [...] die Cataleptische im Zustande des Paroxysmus mit der Magenge[...] hören, sehen, schmecken und riechen kann; wenn sie weit entfer[...] für menschliche Augen nicht wahrnehmbare Gegenstände sieht, [...] und von Dingen, die Meilen weit entfernt sind, in dem Mom[...] wo Veränderungen mit ihnen vorgehen, Kenntniß hat, welcher Or[...] bedient sie sich dann? —

2) Das große Gehirn scheint keine andere Bestimmung zu ha[...] als den geistigen Vermögen zu Organen zu dienen. Denn a[...] hat sonst keine bekannte Function. b) Es ist zum Leben nicht [...] thig. Es gibt Thierclassen, die gar kein Gehirn haben. c) Es ni[...] an Umfang und Vollkommenheit der Ausbildung zu, je höher [...] Stufe ist, auf welcher das Thier in Hinsicht seiner geistigen V[...] kommenheiten steht. Am vollkommensten ist es bei dem Mensche[...]

D a g e g e n werden folgende Bemerkungen aufgestellt:

1) Wenn Organe da sind, so müssen sie in fortwährender Th[...] tigkeit seyn, sonst verschwinden sie nach der Analogie. Ein Mus[...] der nicht geübt wird, schwindet endlich ganz dahin, und arte[...]

eine Membran aus. Wer also das Organ des Würgsinnes hat, muß todtschlagen, oder das Organ verschwindet; alle Organe, welche daher nicht von Kindheit an geübt wurden, müssen verschrumpfen und auf immer verloren gehen, u. s. w. (Ackermann.)

Allein diese Behauptung widerspricht der Analogie; denn z. B. die Muskeln des Ohres schwinden nie ganz, obgleich die wenigsten Menschen sie üben. Auch kann ein geistiges Organ, z. B. des Entwendungs- oder Würgsinnes, durch Aufregung des Triebes zum Stehlen oder Tödten häufig thätig seyn, ohne daß die freie Willkür der Vernunft ihm zu Willen wäre.

2). Wenn aber das vernünftige Ich sich frei gegen den Antrieb der Organe selbstthätig bestimmen kann; so muß es auch ohne Organe und abgesondert von ihnen handeln können. Kann es aber dieß in einem Falle; warum nicht in allen Fällen? Warum soll es bisweilen Organe nöthig haben, bisweilen nicht? Heißt es daher nicht, die Schwierigkeiten vervielfältigen, wenn man erst Organe annimmt, um die Thätigkeit der geistigen Vermögen zu erklären (Berard und de Montegre im Dict. des scienc. médic. art. cranioscopie.)

Allein wenn sich das vernünftige Ich gegen den Antrieb irgend eines Organs bestimmt, so folgt daraus noch nicht, daß es ohne Organ, sondern bloß, daß es nicht durch dieß thätig sei; kann es nicht im hellen Augenblick dem Antriebe eines andern Organs folgen? Und wenn es sich ganz frei entschließt, muß es nicht durch sein Wesen thätig seyn, und ist dieß nicht Resultat der Organisation?

3) Das System der Cranioscopie beruht auf der Hypothese von angebornen Ideen, da diese aber längst durch Locke und andere Philosophen widerlegt ist, so fällt mit ihr auch jene Theorie. (Ebend. Art. Cranioscopie.)

Nicht angeborne Begriffe und Ideen setzt die Theorie der Cranioscopie voraus, sondern angeborne Anlagen, Fähigkeiten und Neigungen; diese aber hat niemand geläugnet. Oder was ist's, das den Biber bestimmt, einen künstlichen Bau aufzuführen, und nicht das Schaf? —

4) Manche Organe setzen aber angeborne Ideen voraus, z. B. das Organ des Entwendungssinnes setzt den Begriff des Eigenthums voraus. (Ackermann.)

Allein das Organ des Entwendungssinnes setzt nicht den Begriff des Eigenthums, sondern bloß den Trieb nach Eigenthum und Besitz voraus, und dieser ist Menschen und Thieren angeboren, und, gehörig geregelt, eine nothwendige Bedingung des gesellschaftlichen Lebens. Außer den von Gall angeführten Beispielen der Tyroler Kühe, des Wildes und der Vögel, welche sich ein Eigenthum eines gewissen Bezirks erkämpfen, kann ich ein merkwürdiges Beispiel von einer niedern Thierclasse anführen. Ich fing einst eine Menge Ratten zusammen, und beobachtete sie eine Zeit lang. So oft als ich eine neu gefangene Ratte zu den schon vorhandenen hinzuthat, wurde sie von diesen als eindringlich todt gebissen. Nur wenn ich die vorhandenen auf 24 Stunden aus ihrem Behältniß herausnahm, und die neugefangene so lange allein hineinsperrte, respectirten die nun hinzugethanen alten Ratten das Besitzrecht des neuen Ankömmlings, und selbst nur auf diese Weise konnte ich ihm den Grad von Muth ge-

ben, den das Gefühl eines frühern Besitzes selbst den Thieren gib und welcher ihnen im entgegengesetzten Falle gänzlich mangelte.

5) Sollten die Gefühle, Affecten, oder das Gefühl im allg meinen kein Organ haben? Ganz gewiß! Allein könnte dieß sein Sitz auch im Gehirn haben? Höchst wahrscheinlich nicht, denn a Gefühle sprechen sich in der Gegend der Herzgrube aus; auch wür dieß allzunahe Zusammenseyn der Organe der Gefühle mit den O ganen der höhern Geisteskräfte zu nachtheilig auf diese einwirken.

Eine andere Frage, deren Entscheidung weit schwieriger ist, b trifft die Art des Seyns der Organe. Ist das Gehirn im allgem nen das Organ der Geistesfähigkeiten, oder sind einzelne Theile d selben einzelnen Fähigkeiten zugetheilt?

Für jenes sprechen folgende Bemerkungen:

1) Man kann im Gehirne nicht so verschieden modificirte Gebi entdecken, als z. B. zur Aufnahme der Sinneseindrücke in den S nen gefunden werden. Denn wie verschieden ist nicht das Auge v dem Ohre; das Gehirn scheint vielmehr eine gleichartige, aus wei und grauer Substanz bestehende Masse zu seyn.

Es ist wahr, das Gehirn scheint aus einer homogenen Masse z bestehen; allein ist dieß nicht bloße Täuschung, und der Stumpfh unserer Sinneswerkzeuge zuzuschreiben? Der Nerv des Auges sche mit dem Geruchsnerven die ganze innere Structur gemein zu hab allein ist dieß auch wirklich so? Gewiß nicht!

2) Die Einheit der animalischen Functionen und des moralischen H delns scheint eine Einheit des Organs oder des Urquells dieser T tigkeiten vorauszusetzen, welche nicht in disparate Organe zersplit seyn kann. (Dict. des sc. m. ibid.)

Allein die Einheit des thierischen Seyns ist durch mancherlei O gane bedingt, ohne daß dadurch irgend eine Störung im gesun Zustande entstünde; und können denn die verschiedenen Organe d Geistesvermögen nicht auch einen gemeinschaftlichen Vereinigungspu haben?

Für das Daseyn einzelner Organe kann angeführt werden:

1) die stete Analogie im ganzen thierischen Organismus. F jede Function desselben gibt es ein bestimmtes Organ. Dieses O gan kann quantitativ und qualitativ verschiedene, im ganzen a immer sich gleichbleibende Producte hervorbringen, z. B. die Nie viel oder wenig, hellen oder trüben Urin. So können die Orga des Gehirns nicht allein von einander verschieden seyn, sondern a jedes wieder in quantitativer und qualitativer Hinsicht besondere T tigkeiten äußern, z. B. als Vorstellungskraft, Gedächtniß, B theilungskraft, Phantasie.

2) Es gibt eine Menge Windungen auf der Oberfläche des G hirns, wozu diese Windungen? Wozu die mannigfaltigen Bild gen des Gehirns, wenn sie nicht bestimmten und verschiedenen Zwe entsprechen?

Es ließe sich aber wohl auch denken, daß ein und dasselbe Or alle die mannigfaltigen Windungen zu seiner Construction bedürf

3) Der Mensch kann mit den Gegenständen des Denkens w seln, und wenn das eine Vermögen des Geistes ermüdet ist, ein

deres mit neuer Kraft, ohne erst auszuruhen, in Thätigkeit setzen. Dieß scheint auf Verschiedenheit der Organe hinzudeuten.

Allein kann diese Erscheinung nicht eben so natürlich aus dem allgemeinen Gesetze des Organismus erklärt werden, nach welchem die durch eine Art Reize erschöpfte Erregbarkeit desselben durch eine andere und verschiedene Art Reize von neuem wieder in Thätigkeit gesetzt wird?

4) Die Anlagen und Fähigkeiten der Menschen und Thiere sind so äußerst verschieden und mannigfaltig. Woher diese Verschiedenheit? Wäre das Gehirn im allgemeinen das Organ, so müßten sie bei der ziemlichen Gleichheit desselben in Hinsicht auf Größe und Bildung auch so ziemlich einander alle gleich seyn. Sind aber verschiedene Theile desselben für verschiedene Anlagen des Geistes bestimmt, so kann der eine Theil auf Kosten des andern sich entwickeln, und diese bemerkte große Verschiedenheit begründen.

5) Die Erfahrung lehrt, daß sich nicht alle Anlagen und Fähigkeiten gleichzeitig entwickeln, sondern die eine früher, z. B. der Beobachtungsgeist, die andere später, z. B. der Geschlechtstrieb. Wäre das Gehirn im allgemeinen das Organ der Geistesanlagen, so würden sie sich gleichzeitig entwickeln müssen; sind es aber einzelne Theile, so werden sich bloß diejenigen Fähigkeiten am zeitigsten entwickeln, deren Organe am frühesten hervortreten.

6) Hierher gehört die Beobachtung, daß einzelne Fähigkeiten, z. B. Gedächtnißarten, gänzlich verloren gingen, durch Krankheit, Verletzungen u. s. w., während daß die andern unversehrt blieben.

7) Manche Erscheinungen am Menschen lassen sich am bequemsten aus dieser Theorie erklären, z. B. das Nachtwandeln, die fixen Ideen, der Wahnsinn, indem wir annehmen, daß einzelne Organe einseitig oder übermäßig thätig sind u. s. w.

Dieß sind kürzlich die Gründe und Gegengründe, auf welchen die Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit des Daseyns verschiedener Organe im Gehirn beruht, nicht die Wirklichkeit derselben, welche einzig auf dem oben angeführten Wege der Induction bewiesen werden kann.

Was nun aber den zweiten Theil der Cranioscopie, die eigentliche Schädellehre, betrifft, so kann für und gegen die Behauptung, daß die Organe des Gehirns äußerlich durch eine analoge Schädelbildung erkannt werden können, folgendes angeführt werden.

Dafür scheint zu sprechen:

1) das nach der Analogie des thierischen Organismus von der bildenden Natur befolgte Gesetz: große Kraft durch viel Masse zu bedingen. Wohin sie nur viel Kraft und Energie legt, dahin legt sie auch viel Masse. Beispiele liefert die Anatomie der Thiere und Menschen, z. B. im Mark des Rüssels des Elephanten, im Rückenmark der Schlange u. s. w. Dasselbe Gesetz gilt auch von der Bildung der Gehirnorgane.

2) Jede Thierclasse hat eine ihrem Naturell und Charakter entsprechende Schädelbildung, so daß man schon aus der äußern Form bestimmen kann, welchem Thier ein Schädel angehöre. Indem ich also sage, dieß ist ein Fuchsschädel, so erkenne ich zugleich aus dem

Aeußern das Innere; dasselbe muß der Analogie nach vom Menschenschädel gelten, nicht bloß im allgemeinen, sondern auch in Hinsicht einzelner Organe, z. B. der Schlauheit, wenn sie analog in einem hohen Grade entwickelt sind.

3) Die äußere Figur des knöchernen Schädels hängt von der Form und Gestalt des Gehirns ab, und wird genau nach ihr gebildet, nicht allein im Mutterleibe, sondern auch während des ganzen Lebens. Dieß beweisen

a) der Augenschein, z. B. die eingedrückten Gefäße u. s. w.

b) Die Beobachtung, daß das Gehirn vor der Hirnschale im Embryo vorhanden ist, welche sich erst vom dritten Monate an aus verschiedenen Knochen über und um das in seine drei Häute eingeschlossene, mit einer bestimmten Gestalt versehene Hirn allmählig zu crystallisiren beginnt.

c) Die Form des äußern Schädels wird durch den steten Wechsel der Materie während der ganzen Lebenszeit nach dem Gehirn gebildet. Dieß beweis't nicht allein die allmählige Umbildung des Schädels im kindlichen und spätern Alter, wo einige Theile heraus, andere zurücktreten, (z. B. die nach vorn gewölbte Stirn der Kinder plattet sich in der Folge ab,) sondern auch die Veränderungen der Hirnschale, welche durch Krankheiten des Hirns bewirkt werden, z. B. beim Wasserkopf u. s. w. Zwei merkwürdige Fälle hatte ich in diesem Jahre zu beobachten, welche hierher gehören. In dem einen war die linke Seite des Schädels eines Landmanns, auf welche er vor zwei Jahren von einem Kosaken einen sehr heftigen Schlag mit der Faust erhalten hatte, seit der Zeit unter fortwährenden Schmerzen immer mehr nach außen zu getreten, so daß das Seitenwandbein dieser Seite über einen Zoll weiter nach außen zu stand, und die beiden Hälften des Schädels ganz ungleich machte. Es war keine äußere Geschwulst, sondern ein wirkliches Entwickeln der Knochentheile. Das andere war dem ähnlich. Hierher gehört auch die Bemerkung, daß die innere Lamelle sich nach mechanischen Eindrücken wieder aufhebt.

d) Die beiden Lamellen laufen im gesunden Zustande, wenige Stellen ausgenommen, mit einander parallel.

Dagegen kann angeführt werden:

1) Größe und Menge der Masse ist nicht die einzige Bedingung der Vollkommenheit eines Organs im thierischen Körper, sondern auch die innere Energie; das Qualitative ist sowohl dabei zu berücksichtigen, als das Quantitative, dieß muß eben so gut von den Organen des Gehirns gelten, z. B. kleine Augen sehen oft schärfer als große. — Allein im Kleinen kann der Nerv mehr entwickelt, und die Form richtiger und vollkommner seyn.

2) Durch Krankheiten können die innern Gehirntheile vergrößert oder verkleinert, und dadurch zugleich die äußern Schädelbildungen anomal verändert werden.

3) Im hohen Alter verdicken sich die Wände des Schädels, und ihre äußere Form entspricht nicht mehr der innern. Dieß gibt Gall selbst zu.

4) Nicht auf allen Stellen läuft die äußere Lamelle mit der in-

...ern parallel, z. B. an der Gegend der Stirnhöhlen, wo gerade eine Menge Organe ihren Sitz haben sollen.

Doch wird selbst an diesen Stellen eine ganz verschiedene Schädelbildung bei gleichmäßiger Entwickelung der Hirnhöhlen wahrgenommen. Diese muß doch auch vom Gehirn herrühren. Vgl. übrigens Gehirn, Hirnschädel und Organe des Gehirns. (Dzondi.)

Hierher gehörige Schriften:

L. F. Froriep's Darstellung der ganzen, auf Untersuchungen und Verrichtungen des Gehirns gegründeten Theorie der Physiognomik des Dr. Gall, Weimar 1801, 1802) 8.

W . . . r kritische Darstellung der Gallschen anatomisch-physiologischen Untersuchungen des Gehirn- und Schädelbaus, Zürich 1802, 8. und J. Ad. Walther's neue Darstellungen der Gallschen Gehirn- u. Schädellehre u. s. w., München 1804, 8.

Ch. Villers lettre à G. Cuvier sur une nouvelle théorie du cerveau par Gall, à Metz an 10. 8. (Gall's Darstellung des Gehirns, als Organ der Seelenfähigkeiten und Gemüthseigenschaften, von Villers, Uebersetzung mit Zusätzen; Wien u. Leipz. 1803, 8.)

J. Ad. Bergk's Bemerkungen und Zweifel über die Gehirn- und Schädeltheorie des Dr. Gall, Leipz. 1803, 8.

J. K. F. Leune's Entwickelung der Gallschen Theorie über das Gehirn, Leipz. 1803, 8.

Fr. H. Martens leicht faßliche Darstellung der Gehirn- und Schädellehre und der daraus entspringenden physiologischen u. psychologischen Folgerungen des Dr. Gall, mit Kupfern, Leipz. 1803, 4.

J. D. Metzger über den menschlichen Kopf in anthropologischer Rücksicht, nebst einigen Bemerkungen über Gall's Hirn- u. Schädeltheorie, Königsb. 1803, 8.

J. G. Walter Etwas über Gall's Hirnschädellehre, Berl. 1803, 8.

K. H. Schundenius (Dzondi) die Organe des Gehirns nach Dr. Galls Beobachtungen, eine Vorlesung, Wittenberg 1804, 8.

Jos. Gall's Vorlesungen über die Verrichtungen des Gehirns, herausgegeben v. H. C. Selpert, Berl. 1804, 8.

Ch. H. E. Bischoff's Darstellung der Gallschen Gehirn- u. Schädellehre, nebst Bemerkungen über diese Lehre, v. C. W Hufeland, Berl 1805, (verm. Aufl. 1806,) 8. (trad. en français, sur la seconde édition, avec des notes, par Jermain Baxheguière, à Berlin 1806, 8.)

K. A. Blöde Gall's Lehre über die Verrichtungen des Gehirns, nach dessen zu Dresden gehaltenen Vorlesungen, Dresd. 1805, (verm Aufl. 1806,) 8.

G. A. Flemming's Ideen zu einer künftigen Beurtheilung der Gallschen Untersuchungen über die Verrichtungen des Gehirns, oder der Gehirn- und Schädeltheorie des Dr. Gall, Berl. 1805, 8.

A. E. Keßler's Prüfung des Gallschen Systems der Hirn- und Schädellehre, Jena 1805, 8.

H. Steffens drei Vorlesungen über Gall's Organenlehre, Halle 1805, 8.

J. F. Ackermann die Gallsche Hirn-, Schädel- und Organenlehre, vom Gesichtspunct der Erfahrung aus beurtheilt und widerlegt, Heidelb. 1806, 8.

Beantwortung der Ackermannschen Beurtheilung und Widerlegung der Gallschen Hirn-, Schädel- und Organenlehre. von einem Schüler des Hrn. Dr. Gall und von ihm selbst berichtigt, Halle 1806, 8

J. B. Demangeon physiologie intellectuelle, ou Développement de la doctrine du professeur Gall, à Paris 1806, (sec. éd. corr. et augmentée, 1808,) 8.

E. Bartels anthropologische Bemerkungen über das Gehirn und den Schädel des Menschen, mit beständiger Beziehung auf die Gallschen Entdeckungen, Berlin 1806, 8

J. E. W. Himly's Erörterung des Gallschen Versuchs einer Gehirnlehre, nach seinem psychologischen Gehalte, Halle 1806, 8.

Al. Moreschi sul sistema cranioscopico, Discorso, Bologna 1807, 8.

Huber Gall's Lehre und das Gesetz der Gewohnheit, Basel 1808, 8.

J. B. Nacquart traité sur la nouvelle physiologie du cerveau, ou Ex-

position de la doctrine de Gall sur la structure et les fonctions de cet or-gane, à Paris 1808, 8.

J. Verdier la crânomancie du Docteur Gall anéantie au moyen de l'anatomie et de la physiologie de l'ame, à Paris 1808, 12.

Vgl. die Literatur zu dem Artikel Gehirn.

Cranium, s. Hirnschädel.

Cranteres[1] *dentes*, s. Weisheitszähne.

1) nach dem Griechischen Worte *κραντηρ*, von *κραινω*, perficio. Uneigentlich wird dieß Wort jedoch nicht nur den Backenzähnen überhaupt, sondern auch den Zähnen überhaupt beigelegt. (Rufi de appell. part. c. h. Stephani ar. med. 1564, p. 531.)

Crapula, s. Rausch.

Crasis, nach dem gleichlautenden Griechischen Worte[1], überhaupt Mischung, insbesondere Temperament.

1) *κρασις*.

Crassa arteria, s. Aorta. — *intestina*, s. Dickdarm. — *membrana cerebri, s. meninx*, s. Harte Hirnhaut. — *os*, s. Dicke Knochen.

Crassament, (*Crassamentum sanguinis*,) s. Cruor des Bluts.

Crassissimus nervus brachii, s. Radialnerv.

Crassities, s. Crassitudo corporis, s. Corpulenz.

Crassum intestinum, s. Dickdarm, ingl. Colon.

Crateravchen, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes[1], ein Mensch mit starkem kräftigen Nacken. Vgl. Hals.

1) *κρατεραυχεν*. (Hipp. epid. l. 6. s. 1. aph. 1.)

Cratismus, nach dem gleichlautenden Griechischen Worte[1], das Maß einer vollen Körperkraft in der vollen Höhe des Lebens. S. Körperkraft.

1) *κρατισμος*. (Hipp. epidem l. 6. s. 8. aph. 26.)

Cratos, deßgl.[1], im allgemeinen Kraft, uneigentlich die innere Hand, weil dadurch die Körperkraft im Druck und Fassen sich äußert. Vgl. Hohlhand.

1) *κρατος*.

Creatio, s. Schöpfung.

Creator, s. Schöpfer.

Creatura, s. Geschöpf.

Cremaster[1], (*Cremaster*[2],) Muskel des Samenstrangs[3], Fleischige Scheide der Scheidenhaut des Samenstranges[4], Hodenmuskel[5], Hodenmäußlein, Hängemuskel[6], oder Aufhebemuskel[7], oder Hebemuskel[8], oder Aufhänger[9] des Hoden, Hodenaufziehendes Mäußlein[10] (Musculus testis[11], s. virilis testis[12], s. testiculi[13], s. te-

1) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 5. B. S. 96. 2) nach dem Griechischen Worte *κρεμαστηρ*, nach Celsus (de med. l. 7. c. 18) der Strang, (nervus), an dem der Hoden hängt, in der besondern Bedeutung von Muskelhaut aber nach Vesal (de h. corp. fabr. l. 2. c. 33) ingl. Riolan (anthropogr. l. 5 c. 34.) 3) nach Sömmerring (Muskell. §. 213.) 4) 5) nach Hildebrandt (Lehrb. d. Anat. d. M. 2. B. §. 1150 u. 3. B. 2228.) (7 Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 2. B. S. 632. (8 Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 9) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 3. B. S. 628. 10) Browne's verteutschte Beschr. d. M. v. Spener, Berl. 1704, S. 9. 11) nach Faloppia (obs. anat. in Vesal. opp. T. II. p. 718.) 12) nach Vesal (l. c.) 13) nach Columbus (de re an. l. 5. c. 23.)

ondus[14], Elevator testiculi[15], Suspensor[16], s. Suspensorium[17] testis,) der von den untersten mit einander verbundenen Muskelfasern des aufsteigenden Abdominalmuskels und des Querabdominalmuskels gemeinschaftlich gebildete muskulöse Ueberzug des Saamenstranges und des Testikels, der bei seiner Wirkung diesen letztern aufwärts zieht und zugleich gelinde preßt, so selbst beim Coitus thätig mitzuwirken scheint. S. unter Genitalien des männlichen Geschlechts, Hoden.

14) nach Schreger (Nomencl. d. Musk. S. 24.) 15) Schaarschmidt's myol. Tabellen, Tab. 14. 16) Bartholini anat. l. 1. c. 22. 17) Browne's verteutschte Beschr. u. s. w. a. a. O.

Cremaster des weiblichen Körpers, (*Cremaster mulieris*[1].) So wurden von ältern Anatomen die kaum bemerkbaren, doch auch in neuern Zeiten anerkannten[2], von dem aufsteigenden Abdominalmuskel aus über das runde Ligament des Uterus, nachdem dasselbe durch den Abdominalring hervorgetreten, sich verbreitenden Muskelfibern genannt, oder es wurde auch dem runden Ligamente des Uterus, in Voraussetzung einer muskulösen Natur dieses Theils, jener Nahme selbst gegeben[3]. S. unter Genitalien des weiblichen Geschlechts, Uterus.

1) Riolani anthropogr. l. 5. c. 35. 2) Vgl. unter dem Artikel Abdominalmuskeln, Note 16. 3) S. Vesalii de h. c. fabr. l. 2. c. 33.

Crementum corporis, s. Wachsthum des Körpers.

Cremni, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Worts[1], q. Alae muliebres. S. Schamlefzen.

1) κρεμνοι, eigentlich Berg- oder Uferränder, in obiger Bedeutung von Hippokrates (de loc. in homine ed. Foesii p. 423) gebraucht. Vgl. Foesii oec. Hipp. h. v.

Cremor lactis, s. Rahm.

Crena calami scriptorii, s. Federkiel. — *cordis*, s. Kerbe des Herzens.

Crenatus margo lienis, s. unter Ränder der Milz, äußerer Rand.

Crepido[1] *extremi canalis spinalis*, s. Bogenförmiges Ende des Rückenmarkcanals.

1) die Unterlage oder Basis, daher auch metaphorisch „Crepido dorsi," (Stalii Achill. l. 1. v. 448) sonst auch Uferrand, oder sonst eine feste Einfassung, ingl. hervorspringender Theil eines Gebäudes.

Crepitus ventris[1], Bombulus, Bombus[2], lauter Abgang von Blähungen. S. unter Blähungen[3].

1) 2) Fieni de flatibus c. 6. 3) Note 5.

Crescitiva vis, s. Ernährungskraft.

Creuz, s. Sacralregion.

Creuzbänder u. s. w., s. Kreuzligamente u. s. w. — **bein**, s. Kreuzknochen. — **blutader**, s. Sacralvene.

Creuzförmige Bänder, s. Kreuzligamente. — **Erhebung des Hinterhauptbeins**, s. Kreuzförmige Spina des Occipitalknochens. — **nerven**, s. Sacralnerven. — **pulsadern**, s. Sacralarterien — **Rinne des Hinterhauptbeins**, s. Kreuzförmige Spina des Occipitalknochens.

Creuzigung, Creuzung, s. Decussation.

Cribriforme[1], *s. Cribrosum*[2] *os*, s. Ethmoidalknochen.

1) 2) wörtlich siebförmig, von cribrum, Sieb.

Cribriformis lamina ossis ethmoidei, s. Cribröse Platte des Ethmoidalknochens.

Cribröse Incisur des Sphenoidalknochens, (Cribrosa incisura ossis sphenoidei[1], Sulcus ethmoidalis ossis sphenoidei[2].) der an dem vordern Rande der kleinen Flügel des Sphenoidalknochens unterschiedene Einschnitt, mit welchem sich das hintere gespitzte Ende der cribrösen Platte des Ethmoidalknochens verbindet, an dessen Stelle aber auch öfters eine spinöse Hervorragung vorkommt, wo dann am gegenseitigen Knochen ein Einschnitt befindlich ist. S. Sphenoidalknochen.

1) Loder's anat. Handb. 1. B. S. 71. 2) Walter's Abh. v. trockn. Knoch. 2. Aufl. S. 112.

Cribröse Makeln des Vestibulums, (Cribrosae maculae vestibuli[1].) So werden drei Stellen des Vestibulums bezeichnet, die von einer Menge daselbst befindlicher kleinen Löcher, durch welche kleine Nerven des hintern Astes des Gehörnerven in das Vestibulum treten, herrühren, und diesen Stellen ein siebförmiges Ansehen geben. S. unter Ohr, inneres Ohr.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1632.

Cribröse Platte des Ethmoidalknochens, (Cribrosa[1], s. cribriformis lamina[2] ossis ethmoidei,) Siebplatte[3], Siebbeinplatte[4], Siebchen[5], Siebförmiges Blatt[6], Horizontalplatte des Siebbeins[7], (Lamina horizontalis ossis ethmoidei, Cribrum[8],) die durchlöcherte obere horizontale Fläche des Ethmoidalknochens, welche vorwärts in der vom Stirnknochen gebildeten Ethmoidalincisur sich mit diesem, nach hinten aber entweder durch eine Spitze, oder durch einen Ausschnitt mit dem vordern obern Theile des Körpers des Sphenoidalknochens verbindet, und hauptsächlich dem Geruchsnerven; außerdem aber noch einigen kleinen Venen, die sich in dem sichelförmigen Sinus ergießen, zum Durchgange dient. S. Ethmoidalknochen.

1) Schaarschmidt's osteol. Tabell. Tab. 10. 2) 3) Walter's Abh. v. trockn. Knoch. 2. Aufl. S. 113 u. 114. 4) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 5. B. S. 318. 5) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 3.. 6) 7) Loder's anat. Handb. 1. B. S. 80. 8) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O.

Cribröse Spina des Sphenoidalknochens, (Cribrosa spina ossis sphenoidei[1],) Siebbeinspitze des Keilbeins[2], (Apophysis[3], s. Processus ethmoidalis ossis sphenoidei,) die an dem vordern Rande der kleinen Flügel des Sphenoidalknochens unterschiedene scharfe Hervorragung, welche mit dem hintern ausgeschnittenen Ende der cribrösen Platte des Ethmoidalknochens in Verbindung steht, wenn nämlich nicht der unter Cribröse Incisur u. s. w. gedachte Fall Statt hat. S. Sphenoidalknochen.

1) Loder's anat. Handb. 1. B. S. 71. 2) Loder's anat. Tafeln, ... Fig. 9. Nr. 10. 3) Walter's Abh. v. trockn. Knoch. 2. Aufl. S. ...

Cribrosa incisura ossis sphenoidei, s. Cribröse Incisur des Sphenoidalknochens. — *lamina ossis ethmoidei*, s. Cribröse Platte des Ethmoidalknochens. — *membrana foetus*, s. Hunterische Membran.

n. — *spina ossis sphenoidei*, s. Cribröse Spina des Sphenoi-
knochens.

Cribrosae maculae vestibuli, s. Cribröse Makeln des Vesti-
ums.

Cribrosum corpus Hippocratis, s. Zellgewebe.

Cribrum, s. Ethmoidalknochen, auch Cribröse Platte des Eth-
idalknochens. — *renum*, s. unter Becken der Nieren.

Cricoarytänoideische Ligamente, (*Crico-aryteaenoi-
a*[1], *s. Crico-arytaenoidea capsularia*[2] *ligamen-
.*) Kapselbänder[3], oder Kapselmembranen[4] der gieß-
kenförmigen Knorpel, die die Gelenkflächen der arytänoideischen
orpel umgebenden und an den cricoideischen Knorpel befestigenden
amente. S. Larynx.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1879. 2) Mayer's
Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 120. 3) Hildebrandt's Lehrb. u.
f. w. a. a. O. 4) Weltbrecht's Syndesm. Uebers. Straßb. 1779, S. 233.

ricoarytänoideische Muskeln, (*Crico-arytaenoidei*[1], *s.
ico-arytaenoidaei*[2] *musculi*,) Ring- und Schnepf-
orpelmuskel[3], Ring- und Gießkannenförmige Knor-
lmäußleine[4], Ringgießbeckenmuskel, zwei kleine Mus-
l, welche auf jeder Seite des Larynx von dem cricoideischen zum
tänoideischen Knorpel gehen, vorzüglich zur Bewegung des letztern
nen; und von denen a) der hintere Crico-Arytänoideus[5],
posterior[6], s. posticus[7],) Hinterer erweiternder Kehl-
uskel[8], Hinterer breiter Muskel der Luftröhre[9],
ilatator glottidis posterior[10], Musculus crico-creto-aritae-
ideus[11],) hinterwärts und äußerlich vom cricoideischen Knorpel
s sich, schräg auf- und auswärts gehend, an das Tuberkel des ary-
oideischen Knorpels ansetzt, und mit dem gegenseitigen gemein-
aftlich wirkend, beide arytänoideische Knorpel von einander zieht,
durch die Stimmritze erweitert wird, b) der innere oder Sei-
n-Crico-Arytänoideus[12] (C. lateralis[13],) Seiten-
nggießbeckenmuskel, Unterer Seitenmuskel der Kehle
er Luftröhre[14], (Musculus crico-latero-aritaenoideus[15],)
r von dem Seitentheil der äußern Fläche des vordern Bogens
cricoideischen Knorpels entspringend, schräg ein- und aufwärts zur
ßern Seite des arytänoideischen Knorpels geht, diesen Knorpel
wärts zieht, und so ebenfalls die Stimmritze erweitert. S. La-
nxmuskeln.

1) Spigelii de hum. c. fabr. l. 4. c. 6. 2) nach Douglas (myogr.
compar. c. 14.) 3) nach Sömmerring (Muskell. §. 165 u. 166.)
4) Browne's verteutschte Beschr. d. Musc. v. Spener, Berl. 1704, S. 27
u. 28. 5) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 127. 6) Winslow exp. anat. lat. vers. T. IV. §. 450. 7) Cowperi anat. reform.
Lond. 1694, c. 15. 8) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782,
2. Bd. S. 379. 9) Schaarschmidt's myolog. Tabellen, Tab. 7. 10)
Sömmerring's Muskell. a. a. O. u. Lieutaud's Zergliederungsk. a. a. O.
11) (Crico-creti-aritaenoidien) nach Dumas (système méthod. de nomenclat. des musc. p. 110.) 12) Mayer's anat. Beschr. d. menschl. K. 4. B.
S. 124. 13) Cowperi an. etc. l. c. 14) Schaarschmidt's
myol. Tabellen, Tab. 7. 15) (Crico-lateri-aritaenoidien) nach Dumas
(système méthod. de nomenclat. des. musc. p. 110.)

Crico-arytaenoideus musculus lateralis, posterior, s. *sticus*, s. Cricoarytänoideische Muskeln. — *superior*, s. Arytänoideische Muskeln, schräge Muskeln.

Crico-creto-arytaenoideus musculus, s. unter Cricoaryt deische Muskeln, den hintern.

Cricoepiglottideus [1], (*Crico-epiglottideus mu lus* [2],) Muskelfibern, welche von dem cricoideischen Knorpel zur glottis gehen, sind an Ochsen unterschieden worden [3]. Bei Men kommen sie nicht vor. Vgl. Larynx.

1) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 131, Note. 2) Ha el. physiol. T. III. l. 9. s. 1. §. 17. 3) nach Verheyen's U chung. (S. dess. Anat. c. h. tr. 3. c. 11.)

Cricoideischer Knorpel, (*Cricoidea* [1], *s. Cricoid cartilago*,) Ringförmiger Knorpel [3], Ringknorp (Cartilago crycoidea [5], s. annularis [6], s. anularis [7], s. an formis [8], s. coopertoria, s. cymbularis, s. innominata anonyma [10],) der unterste der den Kehlkopf bildenden Knorpe ringförmiger Gestalt, dessen hintere Seite aber viel höher auf steigt als die vordere. S. Larynx.

1) nach dem Griechischen von Galen (de vocis instrumentis c. 4) gebr Worte κρικοειδης, ringförmig, (nämlich von der Form eines Ringes her men, wie ihn die Perser und andere orientalische Völker beim Bogens brauchten.) Leberi praelect. anat. ed. nova, Vienn. 1778, p. 569 Verheyen c. hum. an. tr. 3. c. 11. 3) Winslow's anat Uebers. Berl. 1733, 4. B. S. 557. 4) Hildebrandt's Lehrb. d. d. M. 3. B. §. 1875. 5) blos wie in den unbemerkt gelassenen Zus setzungen damit (Walter's Abh. v. trockn. Knoch. 2. Aufl. S. 206.) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 118. 7) Halleri physiol. T. III. l. 9. s. 1. §. 2. 8) Vesalii de c. hum. fabr. c. 38. 9) Bartholini anat. l. 2. c. 11. 10) ανωνυμη Galen (a. a. O.)

Crico-latero-arytaenoideus musculus, s. unter Crico noideische Muskeln, den innern.

Crico-Oesophageus [1], (*Crico-oesophageus mus culus.*) So werden auch wohl die an den cricoideischen Knorpel wärts sich ansetzenden, zum Schlund bogenförmig herabsteig Muskelfibern unterschieden, die aber füglich zum Cricopha geus gerechnet werden können.

1) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 289.

Cricopharyngeus [1], (*Crico-pharyngeus* [2], *s. Cr pharyngaeus* [2], *sc. musculus*,) Schlundmuskel Ringknorpel, diejenigen Muskelfasern des untern Constricto Pharynx, welche seitwärts vom Bogen des cricoideischen Knorpel springen. S. unter Constrictoren des Pharynx, den un

1) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 288. 2) Winslow anat. lat. vers. T. IV. §. 483. 3) nach Valsalva (de aur. c. 2. §. 20.)

Cricothyreoideische Ligamente, (*Crico-thyreoide ligamenta* [1],) Ringschildknorpelbänder, sind Verbindu bänder des cricoideischen und des thyreoideischen Knorpels. Ma terscheidet a) zwei Seitenligamente, (Ligamenta crico-thyr oidea lateralia [2], s. scapularia [3],) Seitenringschildkno

1) 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1877. 3) ei brecht syndesm. §. 21.

...der, Gelenkkapsel=[4], oder Kapselbänder[5], oder Kapsel=...mbranen[6], (Ligamenta thyro-cricoidea posteriora[7],) die die En... der Hörner des thyreoideischen Knorpels an den dafür geeigneten Gelenk...gen des cricoideischen Knorpels selbst befestigen, b) ein mittleres, ...gelförmiges Band[8], (Ligamentum crico-thyreoideum me...m[9], s. conoideum[10],) ein dickes starkes Ligament, welches in der ...te vom untern Rande des thyreoideischen Knorpels zum obern Rande ...vordern Bogens des cricoideischen Knorpels herabgeht. S. Larynx.

...4) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 118. 5) Hildebrandt's ...Lehrb. u. s. w. a. a. O. 6) Weitbrecht's Syndesm. Straßb. 1779, ...S. 232. 7) (thyrocricoidien posterieur) nach Bertin (lettr. sur le nouv. ...système de la voix, p. 285. 8) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 4. B. ...S. 117. 9) nach Weitbrecht a. a. O. S. 217. 10) nach Bertin a. a. O.

...ricothyreoideus[1], (*Crico-thyreoideus*[2], *Crico-...yreoidaeus*[3], *s. Cricothyreoides*[4], *s. Crico-...yreoideus anticus et lateralis*[5], *s. exterior et ...erior*[6], *sc. musculus*,) Ringschildmuskel[7], Ring= ...Schildknorpelmuskel[8], Vorderer und unterer Mus=...der Kehle, oder Luftröhre[9], Ring= und Schildför=...ges Mäußlein[10], Vorderer erweiternder Kehlmus=...[11], (Dilatator glottidis anterior[12],) ein kleiner Muskel, wel=... auf jeder Seite vorwärts und in der Mitte des Bogens des cri=...eischen Knorpels entspringt, sich über dem untern Rande des Schild=...rpels ansetzt, und indem er beide Knorpel gegen einander zieht, die ...mmritze erschlafft. S. Larynxmuskeln.

...Loder's anat. Tafeln, Taf. 51. Fig. 1. Nr. 33. 3) nach Cowper ...(myotom ref. ed. 1724, c. 17.) 3) nach Douglas (myogr. compar. ...c. 14.) 4) nach Santorini (obs. anat. c. 6. §. 6.) 5) nach Rio=...lan, der zwei Muskeln daraus macht (anthropogr. l. 5. c. 18.) 6) nach ...Unterscheidung älterer Anatomen. Vgl. Halleri elem. physiol. T. III. l. 9. ...s. 1. §. 15. 7) 8) nach Sömmerring (Muskell. §. 157 u. 164.) 9) ...nach Schaarschmidt (myol. Tabell. Tab. 7.) 10) Browne's verteutschte ...Beschr. d. Musc. v. Spener, Berl. 1704, S. 27. 11) 12) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 2. B. S. 379.

...rico-thyro-pharyngeus musculus*, s. unter Constrictoren des ...arynx, den mittlern.

...ricotrachealligament, (*Cricotracheale ligamen...m*,) ein ringförmiges, den cricoideischen Knorpel mit dem ersten ...rpeligen Ringe der Luftröhre verbindendes Ligament. S. Larynx.

... Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1876.

...rines*, eigentlich Haupthaar[1], besonders Hinterhauptshaare, sonst ... Haare überhaupt. S. Haare, Haupthaare.

...) Festus (de veter verb. sign. l.) leitet das Wort crinis von discretione her.

...riniculi*, s. Härchen.

...riniger*, mit langen Haaren versehen. S. Haarreich.

...rinitae partes corporis*, s. Behaarte Theile des Körpers.

...rinitus, a, um*, s. Haarreich.

...rispatura capillorum*, *Crispi capilli*, s. Krauses Haar.

...rispicapillus*, *Crispulus*, s. Krauskopf.

...rissatio*[1], Cinclesis[2], Cinclismus[3], wollüstige Bewegung ... Lenden beim Beischlaf.

... Crissare mulierum, Cevere, virorum est. Juvenal. sat. 2. v. 21 et 6. v. 32. Vgl. Priapeja (ed. Patav. 1664, carm. 19 et indice.) 2) 3) S. diese Worte.

Crista, (Crista [1],) Kamm [2], Hahnenkamm, Hahn... kammähnliche Erhöhung, (Spina continua [3],) eine schnei... artige Hervorragung an einem Knochen, welche, in beträchtlicher L... auf der Oberfläche desselben hinlaufend, Muskeln oder andern ... len zur Anlage dient. S. unter Knochenerhabenheiten.

1) eigentlich der Kamm der Vögel, besonders des Hahns, sonst auch ein Fe... busch, in der Vergleichung mit dem Hahnenkamm in die anatomische Nomen... übertragen. Leberi praelect. anat. ed. nova, Vienn. 1778, p. 11. ... Sömmerring's Knochenl. §. 58. 3) Walter's Abh. v. trockn. K... 2 Aufl. S. 29.

Crista der Fibula, (Crista fibulae [1],) Vorderer Wink... oder Vordere hervorragende Linie des Wadenbei... (Angulus anterior fibulae,) der vordere vorzüglich scharf herv... gende Winkel des Wadenknochens, vom obern Theil des Mittel... an bis unterwärts zu dem äußern Knöchel, in welchem er sich ... flächend verliert. S. Fibula.

1) Walter's Abh. v. trockn. Knoch. 2. Aufl. S. 368. 2) Monro's ... chenl. übers. v. Krause, S. 447. 3) Mayer's Beschr. d. mensc... 2. B. S. 136

Crista der Nasenknochen, (Crista ossium nasi [1],) Ka... der Nasenknochen [2], (Crista nasalis [3],) die an der hintern ... innern Fläche beider Nasenknochen meistentheils durch das Zusam... treten der innern Ränder dieser Knochen sich bildende erhabene ... welche den hohlen Rand der Scheidewand des Ethmoidalkno... aufnimmt. S. Nasenknochen.

1) Walter's Abh. v. trockn. Knoch. 2. Aufl. S. 166. 2) Mayer's B... d. menschl. K. 2. B. S. 33. 3) Loder's anat. Handb. 1. B. S. ...

Crista der Tibia, (Crista tibiae [1],) Schienbeinschär... Kamm des Schienbeins [3], Vorderer Winkel der Tib... (Angulus anterior [5], s. acutus [6], s. primus [7] tibiae, Spi... s. Spina anterior [9] tibiae, Anticnemion [10], Anticnemium... Ocrea [12], Linea prima [13], s. anterior tibiae, Prima et ... rior tibia [14], Antetibiale [15], Protibiale [16],) die vordere sc... hervorragende Kante der Tibia, welche von der Tuberosität der... an in etwas geschlängelter Richtung abwärts läuft, und die ä... von der innern Fläche trennt. S. Tibia.

1) Loder's anat. Handb. 1. B. S. 298. 2) Lieutaud's Zer... derungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B. S. 209. 3) Monro's Kn... übers. v. Krause, S. 444. 4) Walter's Abhandl. v. trockn. ... 2. Aufl. S. 363. 5) Leberi praelect. anat. ed. nova, Vienn. 7... p. 94. 6) Bauhini theatr. anat. l. 4. c. 41, nota m. 8... Piccolhomini. S. ebendas. 8) Bartholini anat. libell. 4. ... 9) Blumenbach's Beschr. d. Knoch. §. 387. 10) 11) S. dieß ... wodurch aber mehr die ganze vordere, bloß von Haut bedeckte Fläche des Sc... beins verstanden wird. S. Stephani dict. med. 1564, p. 575. ... in wörtlicher Uebersetzung des vorigen Wortes, eigentlich ein Beinharnisch. 1... nach Vesal (de c. h. fabr. l. 1. c. 31.) 14) Foesii oec. Hipp. ... αντικνημιον. 15) 16) Böhmer's Anweis. zur Knochenl. §. 609.

Crista des Darmstücks des Hüftknochens, (Crista ilei ... ossis ilei, s. ileum [2], s. ilii [3], s. ilium [4],) Oberer Ra...

1) Heisteri comp. anat. ed. 2. p. 32. 2) Walter's Abhandl. v. ... Knoch. 2. Aufl. S. 260. 3) Winslow expos. anat. lat. vers. ... oss. sicc. §. 580. 4) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2. B. S. 7... 5) Kulmus anat. Tabellen, Tab. 5.

r Kamm[6], oder Hahnenkammähnlicher Rand des armbeins, Darmbeinstachel[7], (Costa[8], s. Spina[9], Margo superior[10], s. supremus[11] ossis ilium,) der obere, bene Rand des Darmstücks des Hüftknochens, welcher nach vorn enförmig in die vordere obere Spina des Darmstücks übergeht, h hinten aber in einer stark abwärts geneigten Richtung als Tuosität dieses Theils ausläuft, und mehrern Muskeln und Ligaten zur Anlage dient. S. Hüftknochen.

6) Walter's Abh. u. s. w. a. a. O. 7) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B. S. 161. 8) Riolani anthropogr. Paris. 1626, p. 876. 9) Th. Bartholini anat. libell. 4. c. 16. 10) Schaarschmidt's osteol. Tabellen, Tab. 18. 11) Leberi praelect. anat. ed. nova, Vienn. 1778, p. 70.

Crista des Ethmoidalknochens, (Crista ossis ethmoidei[1],) ebbeinhahnenkamm, Hahnenkamm[2], Kamm des ebbeins[3], (Crista galli[4], Apophysis superior ossis ethmoi-[5], Processus crista galli, s acutus[6], s. cristatus[7] ossis moidei,) die in der Mitte der cribrösen Platte des Ethmoidalchens von vorn nach hinten auslaufende, und so auch an Dicke ehmende Knochenerhabenheit, welche sich mit ihrem vordern Rande der Ethmoidalincisur mit dem Stirnknochen verbindet, und dem lförmigen Fortsatz der harten Hirnhaut vorwärts zur Anlage nt. S. Ethmoidalknochen.

Sömmerring's Knochenl. §. 155. 2) Walter's Abh. v. trockn. Knoch. 2. Aufl. S. 112. 3) Sömmerring's Knochenl. a. a. O. 4) wegen der Aehnlichkeit mit einem Hahnenkamm schon von ältern Anatomen so benannt. S. Vesalii de c. h. fabr. l. 1. c. 6. 5) Schaarschmidt's osteol. Tabell. Tab. 10. 6) Bartholini anat. libell. 4. c. 8. 7) Eustachii tab. an. t. 46. fig. 12 et 14.

Crista des Schoosstücks des Hüftknochens, (Crista ospubis[1],) Oberer[2], oder Scharfer Rand[3], oder Leiste[4], Kamm[5] des Schoosbeins, (Margo superior ossis pu-[6], Pecten pubis[7],) die oberwärts am horizontalen Theile des oosstücks des Hüftknochens etwas nach hinten zu befindliche länge Erhabenheit, welche nach vorn ins Tuberculum des Schoosstücks, hinten und außen aber in die innere semicirculäre Linie, als n Fortsetzung sie anzusehen ist, übergeht und dem Pectineus, so dem innern Schenkel des geraden Abdominalmuskels zur Anlage nt. S. Hüftknochen.

) Walter's Abhandl. v. trockn. Knoch. 2. Aufl. S. 272. 2) Loder's anat. Handb. 1. B. S. 184. 3) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B. S. 165. 4) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 3. B. S. 182. 5) Sömmerring's Knochenl. §. 420. 6) Leberi praelect. anat. ed. nova 1778, p. 75. 7) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 610.

Crista fibulae, s. Crista der Fibula. — *frontalis*, s. Fronpina. — *galli*, s. Crista des Ethmoidalknochens. — *ilei*, s. sta des Darmstücks des Hüftknochens. — *interna ossis fron-*, s. Frontalspina. — *lacrymalis*, s. Nasalcrista des Thräknochens. — — *maxillae superioris*, s. Lacrymalcrista des erkiefers. — *longitudinalis partis adscendentis ossis palini*, s. Longitudinalcrista des aufsteigenden Nasenstücks des Gau-

menknochens. — *muliebris*, s. Schamlefzen. — *nasalis maxillae superioris*, s. Nasalcrista des Oberkiefers. — — *ossis lacrymalis*, s. Nasalcrista des Thränenknochens. — — *ossis nasi*, s. Crista der Nasenknochen. — — — *palati*, s. Nasalcrista des Gaumenknochens. — *occipitalis externa, interna*, s. Occipitalspina. — *ossis ethmoidei*, s. Crista des Ethmoidalknochens. — — *ilei, s. ileum, s. ilii, s. ilium*, i. q. C. ii — — — *intermedia*, s. Intermediäre Linie des Darmstücks des Hüftknochens. — — *pubis*, s. Crista des Schoofstücks des Hüftknochens. — *ossium nasi*, s. Crista der Nasenknochen. — *palatina*, s. Nasalcrista der Gaumenknochen. — *processus pterygoidei ossis palati*, s. Eminenz des pterygoideischen Processes des Gaumenknochens. — *sphenoidalis*, s. Sphenoidalcrista. — *tibiae*, s. Crista der Tibia. — *turbinalis ossis palati inferior et superior*, s. Querlinien des Gaumenknochens.

Cristae vulvae, s. Nymphen.

Cristatum os, s. Ethmoidalknochen.

Cristatus margo lienis, s. unter Ränder der Milz, äußerer Rand. — *processus ossis ethmoidei*, s. Crista des Ethmoidalknochens.

Critici anni, s. Stufenjahre.

Cronband der Spindel [1], i. q. Coronarium ligamentum radii, s. Annularligament des Radius. — **bein**, s. Stirnknochen.

1) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 2. B. S. 420.

Crone, s. Coronoideischer Proceß. — **der Zähne**, s. Krone der Zähne. — **des Elbogens**, — **des Unterkiefers**, s. Coronoideischer Proceß der Ulna — des Unterkiefers.

Cronförmiger Fortsatz, — — **des Elbogens**, — — **des untern Kinnbackens**, s. Coronoideischer Proceß der Ulna, — — des Unterkiefers. — **gräthe**, s. Frontalspina. — **naht**, s. Coronalsutur. — **spitze**, — — **des Elbogens**, — — **des Unterkiefers**, s. Coronoideischer Proceß der Ulna — — des Unterkiefers. — **stachel**, s. Frontalspina.

Crothaphi, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes [1], s. Schläfe, auch Schläfeknochen.

1) κροταφοι. Rufi Eph. de appell. part. c. h. initio.

Crotaphita, *Crotaphites*, deßgl. [1], s. Temporalmuskel.

1) κροταφιτης. Rufi Eph. de appell. c. h. l. Vgl. Stephani dict. ed. 1564, p. 539.

Crotapho-coronoideus musculus, s. Temporalmuskel.

Cruces eminentes ossis occipitis, s. Kreuzförmige Spina des Occipitalknochens.

Cruciata ligamenta, s. Kreuzligamente. — — *digitorum*, s. Kreuzförmige Ligamente der Finger und Zehen. — — *genu* s. *in poplite*, s. Kreuzligamente des Knies. — *spina ossis occipitis*, s. Kreuzförmige Spina des Occipitalknochens.

Cruciatae lineae ossis occipitis, s. Kreuzförmige Spina des Occipitalknochens.

Cruciatum ligamentum atlantis, s. Querligament des Atlas. — — *tarsi*, s. Kreuzligament des Tarsus.

Cruciformes eminentiae ossis occipitis, s. Kreuzförmige Spina Occipitalknochens.

Cruciformia ligamenta etc. s. Kreuzligamente u. s. w.

Crudelitas, s. Grausamkeit.

Cruentae lacrymae, s. Blutweinen.

Cruentus sudor, s. Blutschweiß.

Cruor, s. Blut, auch Cruor des Bluts. — *chyli*, s. Cruor Chylus.

Cruor[1] des Bluts, (Cruor [2], Cruor sanguinis,) Blutchen[3], Blutinsel[4], Rothes Blut[5], Crassament[6], rassamentum[7], s. Gruma sanguinis, Placenta cruoris[8], s. nguinis[9], Insula sanguinis[10],) der in außer Bewegung und seinem vitalen Verhältnisse gesetztem Blute sich von selbst abeidende, und mit Zurücklassung des ihn dann umgebenden Blutssers in eine gleichförmige Masse gerinnende, selbst aber wieder in n fibrösen und rothfärbenden Theil zu scheidende Hauptbestandtheil. Blut.

) Burdach's Encycl. d. Heilwiss. 2. B. §. 864. 2) Halleri elem. physiol. T. II. l. 5. s. 2. §. 5. 3) — 5) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 62. 6) Lücä's Entw. e. Syst. d. medic. Anthropol. 1. B. §. 336. 7) Halleri primae lineae physiol. §. 138. 8) — 10) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O.

Cruor[1] des Chylus, (Cruor chyli,) Cruorähnlicher Antil[2], oder Coagulum[3] des Chylus, (Coagulum chyli[4],) auch im Chylus unterscheidbare, zu Gerinnung in Art des Blutors geneigte Antheil. S. Blut und Chylus.

1 — 5) nach Emmert. (S. Reil's u. Autenrieth's Arch. für d. Physiol. 8. B. 2. St. S. 169 u. 191.) 4) Sprengel inst. physiol P. I. p. 367.

Cruor sanguinis, s. Cruor des Bluts.

Cruorähnlicher Antheil des Chylus, s. Cruor des Chylus.

Crura, s. Schenkel. — *annuli abdominis*, s. Schenkel des ominalrings. — — *membranae tympani*, s. Schenkel des nges der Membran des Tympanums. — *aponeurosis palma-*, s. unter Palmaraponeurose. — — *plantaris*, s. unter Planponeurose. — *arcuum vertebrarum*, s. Schenkel der Wirbelen. — *cerebelli*, s. Schenkel des kleinen Gehirns. — *cere-*, s. Schenkel des großen Gehirns. — *clitoridis*, s. Nymphen. *diaphragmatis*, s. Schenkel des Diaphragma's. — *fornicis ebri*, s. Schenkel des Fornix des Gehirns. — *incudis*, s. Schenkel des Incus. — *medullae oblongatae*, s. *medullaria cere-*, i. q. C. cerebri. — — *glandulae pinealis*, s. Schenkel Zirbeldrüse. — *musculi recti abdominis*, s. Schenkel des aden Abdominalmuskels. — *stapidis*, s. Schenkel des Stapes.

Cruraeus musculus, i. q. Cruralis.

Cruralarterie, (Cruralis arteria[1],) Schenkelarterie[2], enkelschlagader[3], oder pulsader[4], Aeußere Hüftpulsader[5], oder Beckenschlagader[6], (Arteria fe-

1) Th. Bartholini anat. libell. 2. c. 6. 2) Sömmerring's Gefäßl. §. 191. 3) Leber's Vorles. über d. Zergliederungsk. Wien 1776, S. 304. 4) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1735, 3. B. S. 105. 5) Winslow's anat. Abh. u. s. w. a. a. O. S. 96. Vgl. Note 8. 6) Leber's Vorles. u. s. w. a. a. O. Vgl. Note 8.

moralis [7], s. iliaca externa [8].) Sie ist einer der beiden Hau- zweige, in welche sich die iliacische Arterie oder Hüftarte (Arteria iliaca communis,) spaltet. Während der andere Zw die hypogastrische Arterie, sich im Becken verzweigt, und also in Tiefe desselben herabsenkt, geht der Stamm der Cruralarterie an innern Seite des großen Psoasmuskels gegen das Poupartsche B hin, um unter demselben das Becken zu verlassen und an den Sch kel zu gelangen, wo er seinen Nahmen bis an die Stelle beibeh an welcher er sich der Kniekehle nähert, von welcher aus er s Zweige, nur mit verändertem Nahmen, bis zu der Spitze der Ze herab verbreitet, so daß die meisten Theile der ganzen untern tremität von der Cruralarterie und ihren Zweigen mit Blut verse werden [9].

Die Cruralarterie der rechten Seite liegt anfänglich an der nern Seite der gleichnamigen Vene; dann geht sie aber vor d Vene her nach außen, so daß sie unterhalb des Poupartschen Ba an der äußeren Seite der Vene erscheint. Die Cruralarterie der ken Seite liegt gleich von ihrem Entstehen an an der äußern S der sie begleitenden Vene, so daß also die Arterie da, wo sie un halb des Poupartschen Bandes zuerst am Schenkel sichtbar wird, schen der Cruralvene und dem Cruralnerven in der Mitte liegt. zu dieser Stelle kommen, außer sehr kleinen Aestchen für den Ps muskel und den hintern Umfang des Peritonäums, folgende be tendere Zweige aus dem Stamm:

1) Die epigastrische Arterie, untere Bauchdecken terie, (A. epigastrica.) Sie entspringt an der innern Seite Stammes, wo er in dem Hiatus unter dem Poupartschen B liegt, und geht nach innen und hinten in das Becken zurück, schlingt von hinten den Samenstrang beim männlichen, das r Mutterband aber beim weiblichen Geschlecht, und nähert sich oberhalb des Bauchringes dem äußern Rand des geraden Abdom muskels, zwischen dessen Muskelbündeln sie nun bis über den N in gerader Richtung aufsteigt. Schon an ihrem Ursprung gibt epigastrische Arterie einen Zweig ab, welcher hinter der Anfügung Abdominalmuskeln an den Schamknochen nach innen geht, dem ähnlichen Zweig der epigastrischen Arterie der entgegenges Seite sich verbindet, und in dem Zellgewebe und den Sehnen geraden Abdominalmuskeln, so wie in dem Pyramidenmuskel ästelt. Oft durchbohrt dieser Zweig die Sehnen der Bauchmus und verästelt sich im Venusberg.

Ein zweiter Zweig, die äußere spermatische Arte (A. spermatica externa,) geht von der epigastrischen Arterie h dem Bauchring ab, und verästelt sich beim männlichen Geschlech

7) Mayer's Beschr. d. Blutgef. S. 145. 8) Verheyen c. anat. tr. 7. c. 1. Sie führt diese Benennung gewöhnlich nur in Hinsicht obern Theils, ehe sie an den Schenkel gelangt. Neuere Schriftsteller vert diese Benennung, um Mißverstand zu vermeiden. Vgl. Mayer's Beschr. s. w. a. a. O. 9) Für die intuitive Kenntniß derselben verdient bes Halleri icon. anat. fasc. V Bemerkung. Auch A. Murray diss. in anevrisma femoris observationes, Ups. 1781, ingl. Scarpa sull vrisma tab. 1 — 4. (A. d. H.)

den Scheidenhäuten des Samenstranges und Hodens, indem sie mit dem Samenstrang durch den Bauchring heraustritt. In dem weiblichen Körper gesellt sich diese Arterie zum runden Mutterband, und verästelt sich bis zum Grund des Uterus. Die übrigen Zweige der epigastrischen Arterie, welche sehr zahlreich sind, gehören sämmtlich dem geraden und dem breiten Abdominalmuskel an, und verästeln sich auch in der vordern Wand des Peritonäums und den Hautdecken. Die äußern Zweige, welche sich bis zu den breiten Abdominalmuskeln erstrecken, anastomosiren mit Zweigen der Lumbararterien und der untersten Intercostalarterien, die aufsteigenden Zweige aber münden mit den herabsteigenden Zweigen des epigastrischen Zweiges der innern Mammaria ein. Die epigastrische Arterie ist zuweilen ein Zweig der hypogastrischen Arterie, indem sie aus der Obturatoria entspringt.

2) Die Abdominalarterie, (A. abdominalis,) entspringt als ein dünner Zweig an der äußeren Seite der Cruralarterie, der vorigen Arterie gegenüber, aber etwas höher. Sie ist jedoch kein beständiger Zweig des Stammes, indem sie oft aus der umwundenen iliacischen Arterie entspringt. Immer nimmt sie ihre Richtung etwas nach außen, und verästelt sich dann aufwärts zu den breiten Bauchmuskeln und den Hautdecken, so daß ihre Zweige um den äußern Umfang des Bauchringes herum sich vertheilen, und zuletzt mit Zweigen der vorigen und folgenden Arterie verbinden.

3) Die umwundene iliacische Arterie. Kranzarterie des Darmbeins, (A. circumflexa ilei.) Sie hat denselben Durchmesser wie die epigastrische Arterie, und entspringt ihr gerade gegenüber, also weiter unten als die vorige, an der äußern Seite des Stammes. Sie erhebt sich auch nach außen, gelangt so hinter das Poupartsche Band, und geht nun hinter den breiten Bauchmuskeln zum vordern obern Darmbeinstachel, (Spina ilei anterior superior,) hin. Bis zu dieser Stelle gibt sie Zweige ab, welche rückwärts nach innen laufen, um sich zu den Inguinaldrüsen und in das umgebende Zellgewebe zu verbreiten, und bisweilen auch die Abdominalarterie, immer aber noch außer dieser, Zweige, welche an dem äußern Umfang der breiten Bauchmuskeln sich verästeln, so wie an dem Peritonäum und den Hautdecken, und welche Verbindungen mit den untern Lumbararterien eingehen. An dem vordern obern Darmbeinstachel, bisweilen auch unterhalb desselben, geht ein Zweig ab, der von manchen äußere umwundene iliacische Arterie, (A. circumflexa ilei externa,) genannt wird, und dicht an der äußern Lefze des Darmbeinkammes hingeht, so daß dieser Zweig anfänglich den geraden Femoralmuskel und den Fascialmuskel, Tensor der Schenkelbinde, dann den mittlern Gesäßmuskel, (Glutaeus medius,) und endlich die breiten Abdominalmuskeln und die Haut der Hüften mit Zweigen versieht. Im Gegensatz zu diesem Zweig wird dann die Fortsetzung des Hauptastes innere umwundene iliacische Arterie, (A. cirmcumflexa ilei externa,) genannt. Sie beugt sich an der innern Lefze des Darmbeinkammes bis zum letzten Lumbarwirbel aufwärts, verbindet sich hier mit Zweigen der Ileolumbararterie, und, außer den zahlreichen Zweigen, welche der innere iliacische Muskel von ihr erhält, gibt sie noch Aestchen an das

Peritonäum, und Zweige an das Periosteum des Hüftknochens, d an mehreren Stellen in den Knochen selbst eindringen und sich zu Diploe desselben verästeln.

4) Die äußere Pudendalarterie, äußere Schamarterie, (A. pudenda externa.) Sogleich unterhalb des Po partschen Bandes entspringt diese Arterie an der innern Seite d Cruralarterie, sie ist zwar von geringerem Durchmesser als die vo hergehende, verbreitet aber doch zahlreiche Zweige; ihr Hauptrichtu geht nach innen, gegen die äußern Schamtheile hin, welchen sich, zwischen der Schenkelbinde und der Haut fortlaufend, nähert; die sten Zweige gelangen zu den Inguinaldrüsen und der Haut der I guinalgegend; andere Zweige gehen zu dem Gracilismuskel herab; meisten Hautzweige verästeln sich in dem Zellgewebe und Fett des V nushügels, und ein besonderer Zweig geht in männlichen Körpe als vordere Scrotalarterie zum obern Theil des Hodensa und zur Haut der Ruthe bis an das Präputium hin. In weib chen Körpern verbreitet sich ein ähnlicher Zweig als vordere L bialarterie zu dem obern Theil der Labien und zur Haut der C toris. Die angeführten Zweige kommen nicht alle Mal aus eine sondern bisweilen aus zwei oder drei schwachen Zweigen, die unmitt bar- und nahe über einander aus der Cruralarterie hervortreten, so d also dann eine doppelte oder dreifache Pudendalarterie vorhanden

Der Stamm der Cruralarterie liegt Anfangs am Schenkel vor d mit dem Psoasmuskel verbundenen iliacischen Muskel, und ist v den Inguinaldrüsen bedeckt; dann nimmt er aber seine Richtung m nach innen, so daß er bis gegen den untern Theil des Schenke dicht neben dem innern Vastusmuskel, vor dem Pectinäusmuskel u den Adductoren des Schenkelbeins, und hinter dem quer vor i herabsteigenden Sartormuskel liegt, endlich aber zwischen der rundlic Sehne des großen Adductors und dem innern Vastusmuskel rückwä zur Kniekehle fortschreitet. In diesem ganzen Verlauf wird die C ralarterie von der Cruralvene und dem Cruralnerven begleitet, ist mit vielem Zellgewebe umgeben. Die Zweige, welche ferner Schenkel selbst von ihr abgehen, sind folgende:

5) Die tiefe Crural- oder Femoralarterie, tie Schenkelarterie, (A. femoris profunda,) entspringt in Gegend des kleinen Trochanters von der hintern Seite des Stamm und geht bogenförmig rückwärts zwischen dem Pectinäus und langen Adductor herab; entweder durch den Zwischenraum zwisc den angeführten Muskeln, oder zwischen den Muskelbündeln des l gen Adductors verschwindet sie an der vordern Seite des Sch kels, und spaltet sich auch sogleich in mehrere beträchtliche Zwe die alle ihre Richtung nach hinten nehmen, und sich bis gegen Knie herab in den Adductoren verästeln. Durch diese Muskeln d gen aber noch Zweige hindurch, die sich nicht nur vorwärts, bis zu innern Vastus, dem Sartorius und Pectinäus, sondern auch r wärts, bis zu den Beugemuskeln des Unterschenkels, ausbreiten, endlich in der Haut am innern und mittlern Theil des Schen verschwinden. Ueberdieß kommen aus der tiefen Femoralarterie oder mehrere ernährende Arterien, (Arteriae nutritiae fe-

sis,) welche sich theils in dem Periosteum des Schenkelknochens verzwei-en, theils in das Innere des Knochens dringen, und sich dort in den Markzellen ausbreiten.

6) Die innere Kranzarterie des Schenkels, (A. circumflexa femoris interna.) Sie entspringt mit der folgenden sehr nahe bei der vorigen, und ist oft ein Zweig von ihr. Gewöhnlich gehen an einer und derselben Stelle in der Mitte die tiefe Femoralarterie und zu beiden Seiten derselben die Kranzarterien aus dem Stamm der Cruralarterie heraus; die innere Kranzarterie geht an der innern Seite des Stammes ab, und beugt sich an der vordern Seite des Schenkels um den obern Theil des Schenkelknochens herum, indem sie zwischen dem Pectinäus und dem Psoas und innern iliacischen Muskel nach außen geht, und so den Verästelungen der äußern Kranzarterie entgegenkommt. Nicht nur die eben genannten Muskeln erhalten von der innern Kranzarterie Zweige, sondern auch der äußere Obturator, der Gracilis, der lange und kurze Adductor und das Periosteum des Schambeines. Kleinere Zweige gelangen bis zur Fetthaut des Venusberges und bis zur Scrotalhaut beim männlichen, oder bis zur Haut der Labien beim weiblichen Geschlecht. Bisweilen ist sogar die äußere Pudendalarterie ein Zweig der innern Kranzarterie. Immer stehen die Zweige der Arterie, welche sich in dem äußern Obturator verästeln, in Verbindung mit den Zweigen der innern Obturatorarterie, die von der hypogastrischen in dem Becken erzeugt wird. Die tiefsten Zweige der innern Kranzarterie sind zwar dünn, aber sehr zahlreich, und verästeln sich in der Capselmembran des Schenkelgelenks. Meistens werden diese Zweige durch einen eignen Ast, die Articulararterie des Pfannengelenks, Pfannenarterie, (A. articularis acetabuli,) verbreitet, der um den Kopf des Schenkelbeins vorwärts herumgeht, und von welchem auch durch die Incisur des Acetabulums ein Zweig in das Innere der Gelenkcapsel geleitet wird, und in dem runden Band des Schenkelgelenks zu dem Fett und den Synovialdrüsen geht, die in dem Grund der Pfanne gelagert sind. Die äußersten oder Endzweige der innern Kranzarterie verlieren sich endlich in dem Quadratmuskel des Schenkelbeins, und anastomosiren mit den Zweigen der folgenden Arterie.

7) Die äußere Kranzarterie des Schenkels, äußere umschlungene Arterie, (A. circumflexa femoris externa,) kommt mehr nach außen und hinten aus dem Stamm der Cruralarterie, oder der tiefen Cruralarterie, und geht von hinten um den obern Theil des Schenkelbeins herum, indem sie zwischen dem geraden Femoralmuskel und dem äußern Vastus erst ihre Richtung nach außen und dann nach hinten und innen nimmt. Außer kleinern Zweigen, die zum innern iliacischen Muskel, zum Sartorius, dem geraden Femoralmuskel und dem äußern Vastus sich verbreiten, ist immer ein bedeutender Ast wahrzunehmen, welcher zwischen dem äußern Vastus und dem geraden Femoralmuskel, bis gegen das Kniegelenk herab, Zweige in eben erwähnte Muskeln selbst schickt, und überdieß auch noch nach innen, bis zum innern Vastus und dem Gracilis und bis zur Schenkelbinde und der Haut, am äußern Umfange des Schenkels Zweige aussendet.

Ein oberflächlicherer Zweig verästelt sich zu dem Tensor der Schenke[l]binde, zu den Gesäßmuskeln und der Haut, welche den großen Tro[]chanter bedeckt, gibt noch Zweige abwärts zu den obern Enden de[s] äußern Vastus und des geraden Femoralmuskels, und Zweige, welch[e] dicht am Hüftknochen um das Pfannengelenk herumgehen und mit Zwei[]gen der innern Kranzarterie in Verbindung treten. Ein tieferer Zwei[g] der äußern Kranzarterie geht zwischen dem innern Vastus und de[m] Schenkelknochen nach hinten, verbindet sich an der Capselmembra[n] des Schenkelgelenks auch mit Zweigen der innern Kranzarterie, u[nd] dringt selbst in den großen Trochanter ein, nachdem er sich zuvo[r] mit Zweigen der großen Gefäßarterie verbunden hat.

8) Die übrigen Zweige, welche noch vom Stamm der Cruralarte[]rie in unbestimmter Zahl nach verschiedenen Richtungen abgehe[n,] verzweigen sich in dem innern und äußern Vastus, dem Sartoriu[s]muskel, dem geraden Femoralmuskel, dem Cruralmuskel und Gra[]cilis. Auch durch die Abductoren gehen Zweige nach hinten, und e[n]digen sich in dem zweibäuchigen Schenkelmuskel, in dem semimem[]branösen und dem semitendinösen Muskel. Viele dieser Muskelzwei[ge] durchdringen endlich die Schenkelbinde, und verästeln sich in d[en] Hautbedeckungen am ganzen Umfang des Schenkels.

9) Die popliteische Arterie, Kniekehlenarterie, (A. poplitea,) ist eigentlich nicht als Zweig der Cruralarterie, sonde[rn] vielmehr als Fortsetzung des Stammes anzusehen. Sie gelangt, [in] Begleitung der gleichbenannten Vene, zwischen dem untern The[il] des Schenkelknochens und dem sehnigen Schenkel des großen Abdu[c]tors in die Kniekehle, wo sie, von vielem Fett umgeben, neben ih[rer] Vene und dem ischiadischen Nerven, Anfangs hinter dem Schenk[el]bein, zwischen dem Biceps des Schenkels und dem semitendinös[en] und semimembranösen Muskel, dann zwischen den Condylen d[es] Schenkelbeins und endlich hinter der Tibia, zwischen den Köpfen d[er] Gästrocnemmuskeln herabgeht. Die ersten Zweige, welche nach oben v[on] der Arterie abgehen, sind für die angeführten Beugemuskeln des Unt[er]schenkels, zwischen welchen sie liegt, bestimmt, verästeln sich aber a[uch] noch zur Haut an dem hintern und innern Umfang des Schenke[ls] und stehen sowohl mit Zweigen der äußeren Kranzarterie des Sche[n]kels als mit Zweigen der tiefen Cruralarterie in Verbindung. Wei[ter] unten treten wenigstens vier Articulararterien hervor; denn [so] viel sind ihrer immer, bisweilen aber auch mehrere, vorhanden. S[ie] haben alle das mit einander gemein, daß ihre Richtung gegen die vo[r]dere Seite des Kniegelenks geht, und daß sie hier alle Verbindung[en] unter sich haben, und ein großes Gefäßnetz um das Kniegelenk her[um] bilden, dessen Zweige in die Gelenkcapsel selbst eindringen.

a) Die obere innere Articulararterie, Gelenkar[]terie, (A. articularis superior interna,) geht oberhalb des [in]nern Condylus des Schenkelbeins ab, läuft zwischen dem großen Abdu[c]tor und dem innern Vastus vorwärts, verbindet sich an dem inn[ern] Lateralligamente des Kniegelenks mit der untern innern Articularart[erie,] und versieht das Periosteum des Schenkels, die Capselmembran [des] Kniegelenks, die Kniescheibe und die Sehnen der Beugemuskeln [des] Unterschenkels mit Zweigen. Statt dieser einen Arterie kommen [o]

ei bis drei über dem innern Condylus hervor, und verzweigen sich den angeführten Theilen.

b) Die obere äußere Articulararterie, (A. articula- superior externa,) geht zwischen dem Schenkelknochen und dem ßern Vastus vorwärts, und gibt, außer den Zweigen für die Gelenk- psel und dem Periosteum des Schenkelbeins, noch Muskelzweige zu n äußern Vastus, zu dem äußern Gastrocnemmuskel und zu dem zen Kopf des Biceps, dessen Arterie sich oft mit Zweigen der tie- n Schenkelarterie verbindet.

c) Die untere äußere Articulararterie, (A. articularis erior externa,) ist an ihrem Ursprung von dem äußern Gastro- mmuskel bedeckt, und nimmt ihre Richtung zwischen diesem und n Popliteusmuskel, zur vordern Seite des Kniegelenks, indem zwischen den äußern Lateralligamenten hindurchgeht und sich so von en und außen zu dem Kniegelenk und in dem vordern Tibialmus- verzweigt. Ein oberflächlicher Zweig dieser Arterie geht außen zur Kniescheibe in die Höhe und versieht auch die Semi- arknorpel und die innern Bänder des Kniegelenkes mit Aestchen, so die ,ei. einschaftliche Sehne der Extensoren des Unterschenkels. n tieferer Zweig gelangt zwischen dem Patellenband und der ia ins Innere der Gelenkcapsel, und endigt sich mit seinen Aest- n in den innern Bändern und den Synovialdrüsen.

d) Die untere innere Articulararterie, (A. articularis erior interna,) geht von ihrem Entstehen an zwischen der hin- n Fläche des Schienbeins und dem innern Gastrocnemmuskel in Höhe bis zu den Extensoren des Unterschenkels, indem sie zwi- en den Sehnen hindurchgeht, die sich an die innere und vordere ite der Tibia anlegen. Indem sie in diesen Muskeln Zweige zu- klässt, gehen andere von ihr ab, welche sich theils in den innern ndern des Kniegelenks von hinten verästeln, theils hinter der Knie- eibe in die Gelenkhöhle eindringen, und sich in den Synovialdrü- endigen.

Da, wo die popliteische Arterie zwischen den beiden Gastrocnem- skeln herabsteigt, gibt sie jedem derselben einen bedeutenden Zweig , welcher sich nicht nur in dem Muskel verästelt, sondern auch Haut der Wade mit Zweigen versorgt.

Hinter dem Popliteusmuskel, bisweilen unterhalb desselben, spaltet die popliteische Arterie in ihre beiden Endzweige: in die vordere d hintere Tibialarterie.

e) Die vordere Tibialarterie, (A. tibialis antica,) ist n der hintern durch das interossische Band geschieden, indem sie rch ein besonderes Loch an dem obern Theil dieses Bandes zur vor- rn Seite des Unterschenkels gelangt, und hier von dem vordern Ti- lmuskel und dem langen gemeinschaftlichen Extensor der Zehen bedeckt rd. Zwischen diesen Muskeln geht der zurücklaufende Zweig, . tibialis recurrens,) vorwärts in die Höhe, gibt zu den besag- Muskeln Aestchen, und verliert sich an dem untern Umfang der psel membran des Kniegelenks durch Verzweigungen, welche mit den tern Articulararterien vielfache Verbindungen eingehen. Eine Menge iner Zweige gehen von beiden Seiten der Tibialarterie aus, um sich

in dem vordern Tibialmuskel, dem gemeinschaftlichen langen Exter der Zehen und dem langen Extensor der großen Zehe, so wie dem Zwischenknochenbande und dem Periosteum der Unterschenkelknoc zu vertheilen. Zwischen den Sehnen des vordern Tibialmuskels u des langen Extensors der großen Zehe kommt endlich die vordere bialarterie, oberhalb des Fußgelenks, unter der Haut zum Vorsch Hier verbreitet sie Zweige zu den Sehnen der Extensoren der Ze und ihren Schleimscheiden und zur Haut. Dann geht über dem ßern Knöchel unter einem stumpfen Winkel die äußere Mall lararterie, äußere Knöchelarterie, (A. malleolaris extern) ab, und verbreitet sich bis zur Fußwurzel herab, zu dem Perioste, den Bändern und den Hautdecken am äußern Knöchel. Sie g von vorn nach hinten um den äußern Knöchel herum, und verbin sich dann bogenförmig mit einem von der Fibularmarterie herabsteig den Zweig. Auch die kurzen Extensoren der Zehen, besonders der großen Zehe, erhalten von dieser Arterie Aestchen. Auch oberhalb innern Knöchels geht ein ähnlicher Zweig: die innere Mall lararterie, innere Knöchelarterie, (A. malleolaris intern) von der vordern Tibialarterie ab, und verbindet sich am innern K chel mit Zweigen der hintern Tibialarterie. Sie verästelt sich in Periosteum, in den Bändern des Fußgelenks und dem Abductor großen Zehe.

Hinter dem Kreuzband der Suralbinde erreicht nun der Sta der vordern Tibialarterie das Fußgelenk, von welchem er, neben kurzen Extensor der großen Zehe, weiter zum Rücken des Fußes f schreitet. Zuerst geht hier nach innen die innere Dorsalar rie der großen Zehe, (A. dorsalis tibialis hallucis,) hinter Sehne des vordern Tibialmuskels ab, und verästelt sich zur Haut den Sehnen am Rücken der großen Zehe; dann folgt nach au die tarsische Arterie, Fußwurzelarterie, (A. tarsea,) Anfangs von dem kurzen Extensor der Zehen bedeckt wird, welc sie auch Aestchen mittheilt, dann aber sich als äußere Dors arterie der kleinen Zehe; (A. dorsalis fibularis digiti mi mi,) in der Haut und den Sehnen am Rücken der kleinen Zehe digt. Zuletzt spaltet sich die vordere Tibialarterie in ihre beiden E zweige: in die äußere und innere metatarsische Arterie.

Die äußere metatarsische Arterie, (A. metatarsea extern, durchbohrt den kurzen Extensor der Zehen, geht an der Dorsalfläche der M telfußknochen der zweiten bis vierten Zehe nach außen und gibt die terossischen Arterien für die drei äußersten Zwischenräume zwischen Mittelfußknochen ab. Außerdem, daß diese drei Zweige den inter schen Muskeln, an welchen sie vorwärts gehen, Zweige mitthei spaltet sich jede, sobald sie das Ende eines Mittelfußknochens erre hat, in zwei Dorsalarterien der Zehen, so daß eine Zehe eine inn die zunächst gelegene eine äußere Dorsalarterie erhält. Die äu Dorsalarterien werden Fibulararterien, die innern Tibi arterien genannt. Alle Dorsalarterien gehen bis zur Wurzel Nagels hin, verästeln sich zu dieser, gehen in der Haut am Rü der Zehen zarte und häufige netzartige Verbindungen ein, und schi Verbindungszweige zu den Plantararterien der Zehen.

Die innere metatarsische Arterie, (A. metatarsea in-na,) geht zu dem Zwischenraum zwischen den Metatarsusknochen großen und der zweiten Zehe hin, und erscheint also hier als erste erossische Arterie. Sie theilt den Muskeln, über welchen sie hin-ist, Zweige mit, und spaltet sich dann in zwei Dorsalarterien, mlich in die Fibulararterie der großen Zehe, und in die Tibialarie der zweiten Zehe.

f) Der zweite Endzweig der popliteischen Arterie, die hintere bialarterie, (A. tibialis posterior,) kann als Fortsetzung des ammes betrachtet werden, und geht hinter dem interossischen Bande, schen dem Soleusmuskel, dem hintern Tibialmuskel und dem lan- Flexor der Zehen herab bis hinter den innern Knöchel. Außer vielfachen Zweigen, welche sie den ihr zunächst gelegenen Mus-n mittheilt, hat sie noch folgende bestimmte Zweige:

Die Fibulararterie, Wadenbeinarterie, (A. fibularis ronaea,) entspringt am Anfang des hintern Tibialmuskels, und t anfänglich zwischen diesem Muskel und dem Soleusmuskel, dann r zwischen dem interossischen Bande und dem Flexor der großen Zehe zum äußern Knöchel nach hinten herab. Sie versieht aber nicht diese Muskeln, sondern auch den langen Flexor der Zehen, den iern Gastrocnemmuskel und die Fibularmuskeln, (Musculi pero-ei,) mit Zweigen. Oben geht von ihr die Ernährungsarte-, (A. nutritia fibulae,) ab, die sogleich in den Knochen ein-ngt, und sich in dessen Diploe verbreitet. Unterhalb der Mitte Unterschenkels kommt aus der Fibulararterie ein Zweig, der das erossische Ligament durchbohrt, zur vordern Seite des Unterschen-s gelangt, und sich mit der äußern Malleolararterie verbindet, n aber Zweige zu der Capselmembran des Fußgelenks und dem kur-Extensor der großen Zehe verbreitet. Endlich spaltet sich die Fi-ulararterie in zwei Endzweige: in den Transversalzweig und in den steigenden Zweig.

Der Transversalzweig geht über dem äußern Knöchel ab, an der hintern Fläche der Tibia nach innen, um sich hier mit hintern Tibialarterie zu vereinigen. Von diesem Zweig gehen viel-he zarte Aestchen zu dem Fettpolster hin, welches den Raum zwi-n der Achillissehne, dem Calcaneus und der Tibia ausfüllt; auch Beinhaut der Tibia verbreiten sich kleine Aestchen.

Der herabsteigende Zweig senkt sich gerade hinter dem äußern öchel herab, und nimmt unter demselben seine Richtung an der ern Fläche des Calcaneus vorwärts, um an diesem Knochen durch Verbindung mit der äußern Malleolararterie einen Gefäßbogen bilden, dessen zahlreiche Zweige theils den benachbarten Ligamen-, theils der Fetthaut der Ferse angehören. Oberhalb der Mitte der bia schickt die hintere Tibialarterie in diesen Knochen durch ein nes Loch die ernährende Arterie, (A. nutritia tibiae,) die in der Markhöhle des Knochens verzweigt.

Nachdem nun die hintere Tibialarterie mit dem Transversalast der ulararterie verbunden worden ist, neigt sie sich hinter dem innern öchel herab, und geht dann an der innern Fläche des Calcaneus wärts, begleitet die Sehne des langen Flexor der großen Zehe

durch ihre Sehnenscheide, und verbindet sich vorher mit der inn Malleolararterie. Endlich gelangt sie aber zwischen dem Calcan und dem Abductor der großen Zehe zur Fußplatte, und spaltet hier in ihre Endzweige: in die äußere und innere Plantararterie.

Die innere Plantararterie, innere Sohlenarter (A. plantaris interna,) ist der schwächere Zweig, theilt sich aber gleich in mehrere Zweige, die dem Abductor und kurzen Flexor großen Zehe, den interossischen Muskeln, den Bändern der Fußw zelknochen angehören, und sich mit Zweigen der vordern Tibialart besonders mit den Dorsalarterien der großen Zehe verbinden. dem Metatarsusknochen der großen Zehe spaltet sie sich in die in Plantararterie der großen Zehe und in einen kurzen Zweig, der sogleich wieder in die äußere Plantararterie der großen und die in Plantararterie der zweiten Zehe spaltet; außerdem geht noch ein Zw von ihr ab, welcher sich mit einem Zweig der äußern Plantarar bogenförmig vereinigt.

Die äußere Plantararterie, äußere Sohlenarte (A. plantaris externa,) geht zwischen der Plantaraponeurose, kurzen Flexor der Zehen und den übrigen Muskeln der Fußplatte außen, bis zum Metatarsusknochen der kleinen Zehe; von hier beugt sie sich zwischen den hintern Enden der Metatarsusknochen den Sehnen der Flexoren der Zehen nach innen und vereinigt sich der innern Plantararterie zu dem Plantarbogen, (Arcus p taris.) Dieser Bogen verbreitet drei interossische Arterien, interosseae plantares.) Jede derselben versieht die zwischen den tatarsusknochen liegenden Muskeln mit Zweigen, die auch mit Dorsalarterien der Zehen in Verbindung treten, und spaltet sich dann dem hintern Ende der ersten Phalanx einer Zehe in zwei Plantararterie Zehen. Diese Plantararterien der Zehen sind so eingerichtet, daß an äußern Rand jeder Zehe eine äußere, oder Fibularарterie, und dem innern Rand eine innere, oder Tibialarterie bis zur S des dritten Gliedes jeder Zehe fortläuft. Hier verbindet sich die bular- und Tibialarterie jeder Zehe bogenförmig, und gibt noch zartesten Zweige zur Spitze der Zehe in der Haut. Verbindungen beiden Plantararterien jeder Zehe unter sich sind besonders an Gelenken der Zehen zahlreich, und finden auch sehr häufig mit Dorsalarterien Statt. Alle Zehenarterien verbreiten aber ihre Aes zur Haut, zu den Sehnen und Sehnenscheiden der Zehen und Schleimscheiden. Die drei interossischen Arterien, welche aus Plantari entspringen, versehen die zweite Zehe mit der Fibula terie, die dritte und vierte Zehe jede mit einer Fibular- und T alarterie, die fünfte Zehe aber nur mit einer Tibialarterie, weil Fibulararterie unmittelbar aus dem Stamm der äußern Plantart rie entspringt. Außer den Zehenarterien gibt die äußere Plantar rie auch noch einzelne Zweige zu den Muskeln der kleinen Zehe zur Haut an dem äußern Rand des Fußes, an welchem sich Zweige mit der tarsischen Arterie verbinden. (Rosenmülle

Cruralgeflecht, s. Cruralnervenplexus, vgl. auch Cruraladerngeflecht.

Cruralis, (Cruralis [1], sc. musculus.) Schenkelmuskel [2], ...enkelmäuslein [3], Schenkelbeinmuskel [4], Eigenthüm...er Lendenmuskel [5], Tieferer, mittlerer Unterschen...strecker [6], (M. cruraeus [7], s. cruraeus [8], s. femoreus [9], s. ...oraeus [10], s. femoro-tibialis [11].) der länglich platte, dicke, ...ittelbar auf dem Knochen des Schenkels liegende Muskel, wel... von der vordern intertrochanterischen Linie aus, abwärts laufend ... von der vordern Fläche des Schenkelknochens immer durch neue ...n verstärkt, in eine ihm, dem innern und äußern Vastus und Rectus des Unterschenkels gemeinschaftliche, über die Patelle hin...nde, an die Spina der Tibia befestigte starke Flechse übergeht, mit den eben genannten Muskeln zur Streckung des Unterschen... oder auch im Stehen zur Aufrechterhaltung des Körpers dient. ...nter Schenkelmuskeln, Muskeln des Unterschenkels.

1) Albini hist. musc. ed. 4. p. 477. 2) Browne's verteutschte Beschr. ... Musc. v. Spener, Berl. 1704, S. 83. 3) nach Kulmus (anat. ...abellen, Tab. 28). 4) nach Sömmerring (Muskell. §. 299.) 5) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 3. B. S. 474. 6) nach Meckel (Handb. ... menschl. Anat. 2. B. §. 1227. 7) nach Sylvius (Isagoge l. 2. c. 7.) ...) nach Douglas (myogr. compar. c. 41.) 9) nach de Marchettis ...comp. anatom. Patav. 1652, c. 19.) 10) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. ... M. 2. B. § 1269. 11) nach Schreger (Nomenclat d. Musk. S. 42.)

...ruralis *aponeurosis*, s. Fascia des Unterschenkels. — *ar...* s. Inguinalligament. — *arteria*, s. Cruralarterie. — — ...*unda*, s. Tiefe Schenkelarterie. — *musculus*, s. Cruralis. — *triceps*, s. Adductoren des Schenkels. — *nervus*, s. Cru...rv. — — *anterior*, *s. anticus*, s. Cruralnerv. — — *in...us*, s. Obturatorischer Nerv. — — *magnus*, s. Ischiadischer ..., ingl. Cruralnerv. — — *medius*, s. Cruralnerv. — — ...*us*, s. Obturatorischer Nerv. — — *posticus*, s. Ischiadischer ... — *plexus nervosus*, s. Cruralnervenplexus. — — *va...m lymphaticorum*, s. unter Plexus lymphatischer Gefäße. — ...*a*, s. Cruralvene.

Cruralnerv, (Cruralis nervus [1],) Schenkelnerve [2], Vor...r [3], oder Mittlerer [4], oder Kleinerer [5] Schenkelnerve, ...ßer Nerv des Schenkels [6], oder Oberschenkels [7], Klei...er Beinnerv, (Nervus cruralis magnus [8], s. medius [9], ...nticus [10], s. anterior [11], Nervus femoralis [12], s. femo... magnus [13], s. anterior [14].) Er ist vorzüglich für die Haut ... Muskeln am vordern Umfang des Oberschenkels bestimmt, und ...eitet sich nur mit einem Zweig bis zur Haut an der innern Seite ...roßen Fußzehe herab. Genau genommen entspringt er aus einem ...engeflecht, welches in der Bauch- und Beckenhöhle, zwischen ... Psoas, dem Lumbarquadratmuskel und dem innern iliacischen

1) Winslow exp. anat. lat. v. T. III. tr. de nerv. §. 303. 2) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 8 B. S. 321. 3) 4) Leber's Vorles. über d. Zergliederungsk. Wien 1776, S. 347. 5) nach Hildebrandt (Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 3208) 6) 7) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. S. 322 u. 323. 8) Berretini tabul. anat. II. 9) nach Lieutaud (essays anat. T. II. s. 6) 10) nach Vieussens (névrogr. univ. tab. 28) 11) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. Th. S. 415. 12) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. S. 321. 13) 14) nach Haller (el. physiol. T. IV. l. 10. s. 6. §. 38.

Muskel liegt, und Cruralgeflecht (Plexus cruralis,) gen
wird. Dieses Geflecht, welches zugleich den Obturatornerven
zeugt, wird durch die Zusammenkunft des zweiten, dritten [15]
vierten Lumbarnerven gebildet; doch wird es auch bisweilen
den vordern Zweig des ersten, seltener durch den vordern Zweig
fünften Lumbarnerven verstärkt.

Als abgesonderter Stamm tritt der Cruralnerv eigentlich erst u
halb des Querfortsatzes des dritten Lumbarwirbels hervor, bleibt
anfänglich in seinem Heraussteigen nach außen, zwischen dem g
ren Psoas und dem innern iliacischen Muskel verborgen.

Hier kommen aus ihm: 1) viele zarte Zweige, welche sich
lenförmig in dem innern iliacischen Muskel ausbreiten und
unter sich, theils mit den von dem Lumbargeflecht abgehenden
nerven des Schenkels geflechtartig verbunden sind;

2) mehrere Zweige für die Psoasmuskeln, vorzüglich für den
ßern; einer der letztern Zweige geht häufig zwischen den Muske
beln rückwärts in die Höhe, und verbindet sich wieder mit dem St
(Nervus recurrens psoae.)

Nachdem diese Zweige abgegangen sind, wird der Nerv an
äußern Rand des Psoas vor dem innern iliacischen Muskel
bar; hier fügt er sich an die äußere Seite der Cruralarterie,
geht mit ihr unter dem Poupartschen Band aus dem Becken he

3) Kleine Zweige, welche die Schenkelgefäße begleiten und
angehören.

4) Ein Zweig für den Pectineusmuskel der noch innerhal
Bauchhöhle von der innern Seite des Nerven und durch das
partsche Band hervorgeht.

5) Ein Zweig für den kleinen Abductor, welcher hinter der Sc
kelarterie aus dem Becken herauskommt.

6) Der innere Cutannerv des Schenkels, (Nervu
taneus femoris internus, anterior et superior,) geht a
innern Seite des Stammes, hinter dem Poupartschen Band
und kommt unterhalb desselben weiter nach innen als der St
mit mehrern Zweigen zum Vorschein, deren jeder einzeln die S
kelbinde durchbohrt, und sich dann in der Haut am innern U
des Schenkels verästelt. Der längste dieser Zweige geht bis unt
Knie herab; alle stehen theils unter sich, theils mit den ü
Hautnerven des Schenkels in Verbindung und meistens verein
schon der Stamm des Nerven mit einem der Muskelzweige,
der Cruralnerv von sich gibt.

7) Der äußere Cutannerv des Schenkels, (Nervu
taneus femoris externus anterior et superior,) ist in Ri
des Ursprunges einer der ersten Zweige des Cruralnerven, weil
der äußern Seite des Stammes schon da sichtbar wird, wo
seine Wurzel von dem dritten Lumbarnerven erhält. Zwische
Tensor der Schenkelbinde und dem obern Theil des Sartorm
kommt der Nerv unter dem Poupartschen Bande hervor, und

15) Winslow unterscheidet (exp. anat. T. III. tr. des nerfs, §. 287
einen von dem dritten Lumbarnerven entspringenden accessorischen C
nerven. Vgl. Lumbarnerven. (A. d. H.)

ich nun in mehrere Hautzweige, welche an verschiedenen Stel-
die Schenkelbinde durchbohren, an der vordern Seite des Schen-
nach außen in der Haut herablaufen und sich bis zum mittlern
l des Unterschenkels erstrecken.

ie folgenden Zweige des Cruralnerven entspringen zwar auch
innerhalb des Beckens aus dem Stamm, liegen aber von ih-
Ursprung an, bis sie durch das Poupartsche Band aus dem
en herausgetreten sind, so dicht neben einander, daß sie eigentlich
fortgesetzten Stamm ausmachen.

8) Der äußere Muskelzweig spaltet sich sogleich unter dem
oupartschen Band, von dem Sartormuskel bedeckt, in mehrere
ge, die theils an der hintern Fläche des genannten Muskels her-
ifen, theils sich in dem Tensor der Schenkelbinde, dem äußern
us und dem Cruralmuskel verzweigen.

9) Der mittlere Cutannerv des Schenkels, (Nervus
neus medius,) gelangt schon in der Mitte des vordern Umfan-
es Schenkels, sogleich unter dem Poupartschen Bande zur Haut,
verzweigt sich in derselben vor dem geraden Femoralmuskel bis
Knie herab. Er entspringt zuweilen mit dem vorigen Nerven
nden, und ist auch mit den Endzweigen desselben und des fol-
n vereinigt.

10) Der vordere Cutannerv des Schenkels, (Nervus
neus anterior femoris,) sondert sich unterhalb des Poupart-
Bandes von den übrigen Nerven ab, durchbohrt sogleich die Schen-
de, und geht mit seinen Zweigen in der Haut weiter nach in-
als der vorige Nerv, mit dessen Zweigen die seinigen verbun-
sind, zum Knie herab. Oft sind seine Zweige nur kurz und wer-
urch Zweige des langen Sartormuskelnerven ersetzt.

11) Der Nerv des geraden Schenkelmuskels entspringt
dem vorigen, und verbreitet sich zur hintern Seite des geraden
ralmuskels, gibt aber auch noch Zweige nach außen an den äu-
Vastus ab.

12) Ein größerer Muskelzweig geht unten ab, und ver-
zwischen dem geraden Femoralmuskel und dem Cruralmuskel,
n er diese und die beiden Vastusmuskeln mit Zweigen versieht.

13) Der lange Sartormuskelnerv, (Nervus musculi
orii longus,) entspringt gemeiniglich zugleich mit dem innern
nnerven, geht an der hintern Seite des Sartormuskels, zwischen
Muskelbündeln herab, verbreitet beträchtliche Zweige zu dem
n Vastus, durchbohrt den Sartormuskel, und endigt sich über
Knie in der Haut des Schenkels.

14) Der lange Cutannerv, Rosennerv, (Nervus cu-
us longus, s. internus et anterior pedis, Nervus saphenus,)
er längste Zweig des ganzen Cruralnerven, entspringt an der
n Seite des Stammes und geht ungetheilt bis zum Sartormus-
von den Weichendrüsen bedeckt herab, verbirgt sich aber alsdann
r diesem Muskel, und kommt erst wieder unterhalb der Anfü-
desselben an der Tibia, an der innern Seite des Kniegelenks
Vorschein. Bis dahin gibt er zu beiden Seiten mehrere Zweige
welche die Schenkelbinde durchbohren, und sich, mit andern Haut-

zweigen verbunden, zur Haut am vordern Umfang des Scheukels zweigen. Vom Knie an geht der Nerv neben der großen sap schen Vene zum Fuß herab. Hier tritt er hinter das Kreuzligan geht dann an der innern Seite des Fußrückens vorwärts, und e sich an der innern Seite der großen Zehe. In diesem ganzen lauf verbreitet er zahlreiche Zweige zur Haut des Knies, der und der innern Seite des Unterschenkels, so wie zum R des Fußes, und umstrickt mit zarten Zweigen die ihn beglei Vene[16]. (Rosenmülle

16) Der Cruralnerv war auch den ältesten Anatomen nicht unbekannt, und Galen gedenkt seiner (de usu part. l. 16. c. 18.) Genauer beschrieb doch zuerst Vesal (de c. h. fabr. l. 4. c. 11) und unterschied ihn a zweiten Nerven des Schenkels. Auch gab er (a. a O) die erste Abbildung In den Eustachischen Tafeln (Taf. 19 u. 21) sind seine Hautäste etwas genau folgt. Vieussens (nevrogr. Taf. 28) gab auch eine, wiewohl noch unvollk Darstellung. In den Berretinschen Tafeln, (Taf. 3 u. 4) sind mehrere B denheiten in der Vertheilung dieser Nerven richtig bemerkt. Vorzüglich ab dient als Monographie Bemerkung: Mart. Ern. Styx descriptio mica nervi cruralis et obturatorii icone illustrata, welche zuerst als guraldissertation zu Jena 1782 u. 1784 als eine eigene Abandlung in 4. e Noch vollendeter ist der Cruralnerv in seinem ganzen Verlauf in Fisch scriptio anat. nervor. lumbalium, sacralium et extremitatum inferi Lips. 1791, fol. max. tab. 2. fig. 1. tab. 3. fig. 1 u. tab. 4. fig. gestellt worden. Vgl. auch die Loder'schen Tafeln, Taf. 174—176. (R.

Cruralnervengeflecht, (Cruralis plexus nervosus,) Cru geflecht, die vornehmlich aus dem Zusammentritt des zweiten, ten und vierten Lumbarnerven entstehende Nervenverbindung, außer dem obturatorischen Nerven dem Cruralnerven zum Urs dient. S. Cruralnerv.

Cruralsaugadergeflecht, s. unter Plexus lymphatischer fäße.

Cruralvene, (Cruralis vena[1],) Schenkelvene[2], oder B ader[3], Brandader[4], Inwendige[5], oder Hintere[6] tenblutader, Zurückführende Schenkel- oder Bra der[7], Aeußere zurückführende Beckenader[8], (Vena f ralis[9], s. ilaca interna[10], s. posterior[11].) Der Stamm Vene ergießt das Blut der ganzen untern Extremität in die ili Vene seiner Seite. Die Cruralvene der rechten Seite liegt in Becken an der äußern Seite der Cruralarterie, geht aber hinte Arterie vorwärts nach innen. Die Cruralvene der linken Seite aber an dem innern Rand ihrer Arterie. In dem ganzen Verla Schenkel liegt jede Cruralvene Anfangs an der innern Seite sie begleitenden Arterie, unten aber vor derselben. In der Kni heißt der Stamm popliteische Vene, (Vena poplitea.) liegt mehr nach hinten und außen als die gleichbenannte Arterie. wie der Stamm der Cruralarterie und Cruralvene einander best begleiten, so ist es auch, die Hautvenen ausgenommen, der Fa

1) Th. Bartholini anat. libell. 1. c. 9. 2) Sömmerring's S. 263. 3) 4) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 3. B. S 5) 6) Winslow's ant. Abh. u. s. w. a. a O. S. 172. Vgl. N 7) Leber's Vorles. über d. Zergliederungsk., Wien 1776, S. 314. ebendas. Vgl Note 9. 9) Verheyen c. hum. anat. tr. 7. c. sonders in Hinsicht ihres obern Theils, nachdem sie den Schenkel verlassen benannt.) 10) 11) Winslow's anat. Abh. u. s. w. a. a. O.

sämmtlichen übrigen Zweigen, nur mit der Abweichung, daß je: Arterienzweig von zwei Venenzweigen begleitet wird, zwischen chen er in der Mitte liegt. Die Venenzweige haben daher diesel: Benennungen wie die gleichlaufenden Arterienzweige, und es ist nach unnöthig, sie besonders aufzuzählen.

Die Venen der Haut sind auch an der untern Extremität weit r und größer als die Arterien, und durch Seitenzweige vielfach er einander verbunden. Die Zwischenräume zwischen diesen netz: gen Verbindungen sind an der Haut des Schenkels und Unter: nkels, wo sich die stärksten Hautvenen befinden, weiter, an der ut des Fußes aber, wo die Venenzweige zarter und zahlreicher , enger.

m feinsten sind die Venen der Haut der Fußplatte, welche das intarvenennetz, (Rete venosum plantare pedis,) bilden; ere Venen setzen am Rücken des Fußes das Dorsalvenennetz, ae venosum dorsale pedis,) zusammen. Beide Venennetze n aber an den Rändern des Fußes in unmittelbarer Verbindung einander. Die sämmtlichen Hautvenen der untern Extremität wer: übrigens durch zwei beständige und größere Hautvenen, die saphe: en Venen, mit dem Stamm der Cruralvene in Verbindung t.

ie große saphenische Vene, Rosenvene, (Vena saphena na,) entspringt aus dem Dorsalvenennetz des Fußes in der Ge: der großen Zehe, geht gegen den innern Knöchel hin, und steigt demselben an der innern Seite des Unterschenkels, vor dem Rand innern Gastrocnemmuskels, ferner an der innern Seite des Knie: ks und des Schenkels aufwärts, nimmt in ihrem Durchmesser er mehr zu, je weiter sie aufwärts steigt, und endigt sich end: unterhalb des Poupartschen Bandes in dem Stamm der Crural: In diesem ganzen Verlauf stoßen überall kleinere Subcu: enen zu ihr, um sich mit ihr zu vereinigen, und bisweilen auch größere mit ihr parallel laufende Subcutanvene. Ueberdieß nt sie noch die äußere Pudendalvene von den Labien oder dem otum auf.

ie kleine saphenische Vene, äußere Hautvene des es, (Vena saphena parva) entspringt in der Gegend der klei: Zehe von dem Dorsalvenennetze des Fußes, geht um den äußern chel herum zur äußern und hintern Seite des Unterschenkels, und hier bis zur popliteischen Vene in die Höhe, in welcher sie sich t endigt. Doch findet man auch nicht selten, daß sie in die e saphenische Vene übergeht, mit welcher sie auch immer durch ere größere Verbindungszweige, (Venae communicantes,) Ge: schaft hat, die theils am vordern, theils am hintern Umfang Unterschenkels liegen. Ueberdieß steht sie auch durch kleinere Zweige den tiefer liegenden Venen in Verbindung [12]. (Rosenmüller.)

[12] Vorzügliche und eigne Abbildungen der gedachten Vene enthalten die 127. u. 28. Tafel der Loderschen anatomischen Tafeln. (N. d. H.)

Crureus musculus, s. Cruralis.

Crus, der ganze Fuß von der Hüfte an bis zur Sohle, unei-

gentlich der Oberschenkel, gewöhnlicher der Unterschen[...] S. auch Schenkelknochen.

Crus incudis descendens et transversum, s. Schenkel [...] Incus. — *parvum ossis ischii*, s. unter Aeste des Sitzstücks [...] Hüftknochens, aufsteigender Ast.

Crusta[1] *adamantina*, s. *marmorea dentium*, s. Sch[...] der Zähne. — *vermicularis*, s. *villosa ventriculi et intest[...] rum*, s. unter Häute des Magens und Därme, innerste Haut.

1) eigentlich Rinde oder rindeartiger Ueberzug.

Crustosa tunica ventriculi et intestinorum, s. ebendasel[...]

Crux, s. Kreuz. — *occipitis*, s. Kreuzförmige Spina des [...] cipitalknochens.

Crycoidea cartilago, vitiös statt Cricoidea cartilago.

Crypsorchis, (*Crypsorchis*[1], Cryptorchis[2], s. T[...] condus[3],) ein Knabe, oder auch Erwachsener männlichen Geschle[...] bei dem die Hoden in der Abdominalhöhle zurückgeblieben, und [...] nicht in den Hodensack herabgetreten sind. Vgl. unter Genita[...] des männlichen Geschlechts, Hoden.

1) entsprechend dem Griechischen Worte κρυφορχις. Galeni defin. med. [...] Stephani dict. med. 1564, p. 382. 2) 3) Hildebrandt's [...] d. Anat. d. M. 3. B. §. 2254.

Crypta Morgagni[1], s. Navicularfossa der männlichen H[...] röhre.

1) nach eigentlicher Bedeutung (κρηπτη,) eine Gruft oder Höhle.

Cryptae cutis, s. Talgdrüsen der Haut. — *mucosae*, s. Sch[...] bälge. — *palpebrarum*, s. Meibomische Drüsen. — *sebac[...]* s. Talgdrüsen der Haut. — *uteri*, s. Venen des geschwängerten Ut[...]

Cryptorchis, s. Crypsorchis.

Crystallene Feuchtigkeit, s. Crystalllinse.

Crystallenes Behältniß, **Crystallenhaut**, s. Capsel [...] Crystalllinse.

Crystallfeuchtigkeit, **Crystallglas**, s. Crystalllinse.

Crystallina capsula, s. Capsel der Crystalllinse. — *lam[...] capsulae lentis crystallinae*, s. Crystallmembran der Capsel [...] Crystalllinse. — *lens*, s. Crystalllinse. — *membrana*, s. C[...] der Crystalllinse. — *substantia cerebri*, s. Corticalsubstanz [...] Gehirns. — *tunica*, s. Capsel der Crystalllinse. — *vas[...]* Lymphgefäße.

Crystallinum corpus, s. Crystalllinse.

Crystallinus, *Crystallinus humor*, s. Crystalllinse.

Crystallisation[1], (*Crystallisatio*[2],) Crystallisirun[g] [...] Krystallisation[4], Krystallisirung[5], Anschießen[6]. [...] Cohärenz fester Theile ist ungleichförmig, die der Flüssigkeiten g[...] förmig; von jener Ungleichförmigkeit entsteht das verschiedene G[...] von dieser Gleichförmigkeit die Tropfenbildung.

Geht ein flüssiger Körper in den festen Zustand über, so beze[...]

1) Succow's Anfangsgr. d. Phys. u. Chemie, 1. Th. §. 26. 2) S[...] mann inst. chemiae ed. 2. §. 55. 3) Gren's Handb. d. Chem[...] Aufl. 1. Th. §. 291. 4) 5) in sprachrichtiger Bezeichnung, da dies[...] ursprünglich aus dem Griechischen Worte κρυσταλλος gebildet ist. 6) [...] lii fundamenta chem. ed. 2. P. III. p. 153.

dieser Uebergang, (Congelatio,) Erstarrung, durch Veränderung Cohäsion; die Theilchen ziehen sich nicht mehr nach allen Seiten gleicher Stärke an, sie bilden regelmäßige, eckige Gestalten und ippen, die wir Crystallen nennen. Um eine anschauliche Vorstel- davon zu haben, ist es nöthig, naturgemäß aufzustellen, daß r Uebergang tropfenweise geschehe, daß nämlich zuerst ein Tropfen Flüssigkeit erstarre, und diese Erstarrung auf die nahe gelegenen pfen übergehe, welche sich dann um den ersten herum ordnen, ihn ken und seine Rundung zu so vielen Seiten abplatten, als ihre e Zahl groß ist. So construiren sich die einfachsten primitiven stallen: die dreiseitige Pyramide von vier anliegenden Tropfen ge- nt; die dreiseitige Säule und die vierseitige Pyramide durch fünf pfen; der Würfel, der Parallelopipedum, die vierseitige Säule h sechs Tropfen, die sechsseitige Pyramide durch sieben Tropfen, sechsseitige Säule durch acht Tropfen u. s. w. Durch Zusammen- ung mehrerer primitiven Formen entstehen größere secundäre Cry- n; so z. E. geben zwei mit den Basen vereinigte vierseitige Pyra- n das Octaeder. Haug hat diesen Gegenstand mit vieler Ge- gkeit, obgleich aus einem andern Gesichtspuncte, untersucht. Er igt nämlich die Grundgestalt aus der Zertheilung der secundären stellt alle nach ihm nicht weiter zu analysirenden als primitive nen auf. Außer dem Würfel, Tetraeder und der sechsseitigen le, nimmt er noch das Octaeder, das pyramidale Dodecaeder das rhomboidale Dodecaeder als primitive Crystallen an.

les solide Organische crystallisirt ebenfalls aus dem allgemeinen älter der Ernährung, aus dem Blute; doch werden diese Erstar- en durch andere Gesetze modificirt, und sie erzeugen andere, doch weniger regelmäßige Gestalten. Man kann mit Autenrieth [7] hmen, daß zwar im Blut noch chemische Polarität herrscht, daß aber erlischt, sobald sich Niederschläge daraus bilden, die zu Körpern werden. Von jetzt an entsteht organische Polarität, ach zwei entgegengesetzten Richtungen in die Länge wirkt, und die n, als die primitive Form des organischen, bildet. (Ficinus.)

S. dessen Bemerkungen über die Verschiedenheit beider Geschlechter und ihrer Zeugungsorgane in Reil's u. Autenrieth's Arch. für d. Physiol. 7. B. . H. S. 1 u. f.

rystallische Feuchtigkeit, s. Crystalllinse.

rystallisirung, s. Crystallisation.

rystalllinse [1], (Crystallina lens [2],) Crystallfeuchtigkeit, stallenglas [3], Crystallische [4], oder Crystallene Feuch- eit [5], Linsenförmiger Crystall, oder Körper [6], Au- linse, (Humor crystallinus [7], Crystallinus [8], Crystalloi- [9], Lens [10], Humor glacialis [11], Corpus crystallinum,

Haller's Grundr. d. Physiol. umgearb. von v. Leveling, 1. Th. S. 564.) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 4. B. §. 232. 3) Hal- eri prim. lineae physiol. §. 517. 4) Kulmus anat. Tabellen, Tab. 9.) 6) Taylor's Mechanism. d. Aug. Uebers. Berl. 1750, S. 35. 7) esalii de c. hum. fabr. l. 7. c. 14. 8) 9) nach den Griechischen Worten κρυσταλλινος und κρυσταλλοειδες. (Ruffi de nomin. c. h. l.) abricii ab Aquapendente de ocul. l. 8. 1. c. 7 in operib. p. 193. 0) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 2. Th. S. 288. 11) esalii de corp. h. l. c.

Crystallus, s. Anima [12], s. Centrum [13], s. Specillum interius s. Gemma oculi [15], Grando, Gutta [16], Gutta humoris [17],) der Gestalt nach linsenartige, völlig durchsichtige, in der Achse Auges liegende, von einer eignen Capsel eingeschlossene, und mit dieser vorn an die Iris grenzende, hinten in einer eignen Ve fung des Glaskörpers aufgenommene gallertartige Körper, der stärksten die Refraction der Lichtstrahlen sichtbarer Körper im Aug wirkt und daher eine wesentliche Bedingung des deutlichen Se ist. S. Auge.

12) — 14) Laurentii anat. l. 11. c. 7. 15) C. Bauhini t anat. l. 3. c. 40. 16) nach Avicenna. S. ebendas. 17) Ruffus (a. a. O.) S. ebendas.

Crystallmembran [1] **der Capsel der Crystalllinse**, (Cry lina lamina [2] capsulae lentis crystallinae,) die besonders u schiedene vordere Lamelle der Capsel der Crystalllinse.

1) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 5. B. S. 403.

Crystalloidea membrana, s. tunica, s. Capsel der Cry linse.

Crystalloides, s. Crystalllinse. — *capsula, s. membr s. tunica,* s. Capsel der Crystalllinse.

Crystallus oculi, s. Crystalllinse.

Ctedones, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen W i. q. Fibrae, s. Fibern.

1) κτηδονες

Cteis, deßgl. [1], i. q. Pubes.

1) κτεις, eigentlich pecten.

Ctenes, deßgl. [1], s. Schneidezähne.

1) κτενες.

Cubica ossa, s. Würflichte Knochen.

Cubicula visus, s. Augen.

Cubicum, s. Cubiforme os, s. Cuboideischer Knoche Tarsus.

Cubiforme os carpi, s. unter Multanguläre Knochen des pus, größerer Knochen.

Cubiformia ossa, s. Würflichte Knochen.

Cubitaeus musculus externus et internus, s. Ulnare und Ulnarflexor der Hand.

Cubitale ligamentum inter os lunatum et triquetru Brachialligament des semilunären und triangulären Knochens de pus. — — — — *naviculare et lunatum,* s. Brach ment des scaphoideischen und semilunären Knochens des Carpu

Cubitales arteriae communicantes, s. unter Collaterala des Arms. — *venae,* s. Ulnarvenen.

Cubitalflexur, (Cubitalis, s. Cubiti flexura [1],) Arm gung, Armbeuge, (Incurvatio brachii [2], Ancon [3],) der oder kleinere Winkel, den der Vorderarm in seiner Biegung den Oberarm bildet. Vgl. Arme.

1) 2) Spigelii de hum. corp. fabr. l. 1. c. 6. 3) entsprech Griechischen Worte αγκον, Beugung, (Stephani dict. med. 1564, 53 Doch wird dieß Wort gewöhnlich zu Bezeichnung des Olecranums gebrauch

Cubitalis arteria, s. Ulnararterie. — — *circumflexa humeri*, unter Circumflexe Arterien des Oberarms, hintere Arterie. — *xura*, s. Cubitalflexur. — *musculus externus et internus*, Ulnarextensor und Ulnarflexor der Hand. — — *gracilis*, s. un= Palmarmuskeln der Hand, den langen. — — *Riolani*, s. ter Anconäen, den kleinen. — *nervus*, s. Ulnarnerv. — — *cutaneus*, s. unter Cutannerven des Arms. — *processus os-brachii*, s. Cubitalproceß des Oberarmknochens. — *vena ex-na*, s. unter Basilica.

Cubitalproceß des Oberarmknochens, (Cubitalis proces- ossis brachii [1],) Gelenkfortsatz[2], oder Gelenkfortsätze[3], Articulirende Eminenzien[4] des Oberarmknochens, ocessus articulares[5], s. Eminentiae articulares ossis hu-ri, Cardinamentum[6], s. Cardinata commissura[7] brachii,) nach unten auslaufende Ende des Oberarmknochens, welches in Gelenkerhabenheiten, der Trochlea und dem Köpfchen, sich mit en Knochen des Vorderarms, nämlich dem Radius und der Ulna, bindet. S. Oberarmknochen.

2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 694. 3) Leu-tand's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B. S. 181. 4) Wal-ter's Abh. v trockn. Knoch. 2. Aufl. S. 294. 5) Loder's anat Handb. 1. B. S. 232. 6) entsprechend der Hippokratischen Bezeichnung τοῦ βρα-χίονος τὸ γιγγλυμοειδές, s. Foesii occ. Hippocr. v. γίγγλυμος. 7) Fallopii oper. T. I. ind.

Cubitea arteria, s. Ulnararterie.

Cubiteus musculus externus et internus, s. Ulnarextensor und arflexor der Hand.

Cubitio, s. Liegen.

Cubito-carpianus, *s. carpiens musculus*, s. Ulnarflexor der d. — *digitalis nervus*, s. Ulnarnerv. — *metacarpiaeus pol-musculus*, s. unter Abductoren des Daumens, den langen Ab-or. — *palmaris arteria*, s. unter Ulnararterie. — *phalan-ianus musculus*, s. unter Flexoren der Finger, den tiefern or. — *radialis bursa mucosa*, s. Radiusschleimsäcke. — — *culus*, s. unter Pronatoren, den kurzen. — *radio-sub-me-rpeus*, *s. sub-metacarpeus musculus pollicis*, s. unter ctoren des Daumens, den langen Abductor. — *sub-pha-ettianus*, *s. phalangettiens musculus indicis*, s. Extensor eigefingers. — *supra-metacarpianus*, *s. metacarpiens mus-s*, s. Ulnarextensor der Hand. — — *palmaris arteria*, s. r Ulnararterie. — — *phalangettianus*, *s. phalangettiens culus*, s. unter Extensoren des Daumens, den größern Exten= — — *phalangius musculus pollicis*, s. unter Extensoren Daumens, den kleinern Extensor.

Cubitum, ungewöhnlich statt Cubitus.

Cubitura, s. Liegen.

Cubitus, *i*, im allgemeinen der Vorderarm, insbesondere die a oder Elbogenröhre, in noch besonderer Beschränkung der Knor- derselben, oder das Olecranum.

Cubitus, *us*, s. Liegen.

Cuboidea ossa, s. Würflichte Knochen.

Cuboideischer Knochen des Tarsus, (*Cuboides*[1], *s. c boideum*[2], s. cubiforme[3], s. cubicum os,) Würf knochen[4], Würfelförmiger Knochen[5], Würfelbei (Os cyboides[7], s. quadratum[8], s. grandinosum[9], s. mu forme[10], s. polymorphon[11], s. tesserae[12],) der einigerm einem Würfel ähnliche Knochen des Oberfußes oder Tarsus, we durch überknorpelte Flächen und straffe Gelenke mit den benach ten Knochen, namentlich durch seine hintere, etwas convexe F mit dem Calcaneus, durch die vordere mit der Basis der Knochen Metatarsus der vierten und fünften Zehe, durch die innere vorw mit dem dritten sphenoideischen, hinterwärts aber mit dem scap deischen Knochen des Tarsus in Verbindung steht. S. Fußknoc

1) nach dem Griechischen Worte κυβοειδες. (Galeni de oss. l. c. 24) tholini anat. libell. 4. c. 21. 2) Mayer's Beschr. d. menschl. B. S. 368. 3) C. Bauhini theatr. anat. l. 4. c. 43. 4) er's Beschr. u. s. w. a. a. O. 5) Hildebrandt's Lehrb. d. An M. 1. B. §. 961. 6) Walter's Abh. v. trockn. Knoch. 2. Aufl. S. 7) Riolani de ossib. comm. c 23. 8) Fallopii de oss. c 9) nach den Arabern, vgl. Bartholini anat. l. c. 10) 11) entspr der Griechischen Bezeichnung πολυμορφον, S. Bartholini anat. 12) Bartholini an. l. c.

Cucularis musculus, s. Cucullaris.

Cuculi[1] *os, s. ossa*, s. Coccyxknochen.

1) Cuculus, der Kuckuck.

Cuculli[1] *Hippocratis*, s. Muschelförmige Knochen.

1) Cucullus, eine Kappe, besonders Mönchskappe.

Cucullaris, (*Cucullaris*[1], sc. musculus,) Kappen miger Muskel[2], Kappenmuskel[3], Mönchskappen-[4], Ti oder Tischförmiger[6], oder Mönchskappenförmiger[7], Ungleich viereckiger[8] Muskel, Münchskappe[9], (Mu lus cucularis[10], s. trapesius[11], s. trapezius[12], s. scap ris[13], s. occipito-spinoso-acromialis[14], s. occipito-do sub-acromialis[15], s. dorso-sub-acromialis[16], s. occi dorso-clavi-sub-acromialis[17],) der unmittelbar unter der an der hintern Seite des Halses und dem obern Theile des Rü liegende breite, platte Muskel, welcher auf jeder Seite von de

1) nach Columb (de re anat. l. 5. c. 15) wegen seiner Aehnlichkeit mit einer kappe, indem nämlich die Muskeln auf beiden Seiten des Rückgraths im Z menhang als ein Muskel betrachtet worden. 2) 3) Sömmerri Muskell. §. 232. 4) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 2. B. §. 5) in Beziehung auf die Lateinische Benennung trapezius. Winslow's Abh. Uebers. Berl. 1733, 2. B. S. 63. 6) Schaarschmidt's Tabellen, Tab. 15. 7) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1. B. S. 359. 8) Palfyns chir. Anat. übers. v. Huth, 1. Th. S 9) nach Kulmus (anat. Tabell. Tab. 28.) 10) vitiös. Spigel h. c fabr. l. 4. c. 13. 11) nach Riolan (anthropogr. l. 5. in Vergleichung mit einem geschobenen Viereck, (trapezium von τραπεζα Tisch) beide Muskeln nämlich als Einen betrachtet. 12) Winslow an. lat. vers. T. II. §. 140. 13) Verheyen syntagm. anat. c. Blasii c. 12, nota 1. 14) nach Schreger (Nomencl. d. Musk. 15) Occipiti-dorso-sus-acromien,) nach Chaussier (expos. som des musc. etc. p. 6) 16) (Dorso-sus-acromien,) nach Dumeril viers Vorles. über vergl. Anatom. S. 511.) 17) (Occipiti-dorso- sus-acromien,) nach Dumas (système méthod. de nomenclat. des p. 130.)

ı Protuberanz und der obern semicirculären Linie des Occipital=
cheus, so wie an den spinösen Processen der Hals= und Brust=
)el, wo er auch mit dem der andern Seite zusammenhängt, breit
pringt, sich dann mit stark convergirenden Fasern tendinös an die
ze Länge der Spina des Schulterblatts bis zum Acromium hin
gt, und so, je nachdem seine obern, mittlern oder untern
rn wirken, den Kopf zurück, das Schulterblatt quer nach hinten,
nach unten zieht. S. Schultermuskeln.

ulcitra [1] *venae portae*, s. Spigelscher Leberlappen.

: in eigentlicher Bedeutung ein Polster oder Küssen.

ulmination [1], oder **Culminationspuncte** [2] **des Lebens**, *ulminatio vitae,)* Höhe, oder Höhepuncte des Lebens, olutionis vestigia [3].) Culmination ist ein von den Astronomen hnter Ausdruck, welche nämlich von einem Stern sagen, daß er ninire, wenn er in ihren Beobachtungen durch den Meridian geht, denjenigen ideellen Halbkreis am Himmel durchschreitet, der von einem Himmelspole, über den Scheitelpuncte nach dem ent- ngesetzten Pol zu sich wegzieht, und der, so wie der Standpunct Beobachters in östlicher oder westlicher Richtung sich ändert, auch ein anderer ist. Er führt den Nahmen Meridian oder Mittags= , weil die Sonne zur Mittagszeit ebenfalls denselben durch= itet. Alle Himmelskörper haben ihre scheinbar höchste Erhe- z am Himmel, oder kommen dem Scheitelpunct am nächsten, nn ihn nicht einer oder der andere selbst erreicht,) während ihres chganges durch den Meridian, oder in dem Moment ihrer Cul= ation. Sterne, die, (wie alle, die von dem über den Horizont er= nen Himmelspol nicht so viele Grade entfernt sind, als der Ort der Erde, von dem aus die Beobachtung angestellt wird, Pol= hat,) auch bei ihrem tiefsten Stand nicht unter dem Horizont bsinken, gehen aber täglich zwei Mal durch den Meridian, einmal lich zwischen dem Pol und dem Scheitelpunct, das andere Mal r dem Pole, zwischen ihm und dem Horizont. Alle übrigen dage= , die für den Standpunct des Beobachters sichtbar werden, he= sich, während der täglichen Umdrehung der Erde um ihre Axe, zu mmten Zeiten über den Horizont herauf, oder gehen auf, steigen n in einem Bogen am Himmel immer höher, und nähern sich n ihrem Culminationspunct, nach dessen Erreichung sie dann lich sich eben so wieder zum Horizont herabsenken und untergehen, aus dem Gesichtskreis verschwinden.

eburt und Tod ist von den ältesten Zeiten an mit dem Auf= und ergange himmlischer Gestirne verglichen worden. Auf beiden Le= sgrenzen steht der Organismus gleichsam in der Tiefe, oder befindet in einem Zustand von Schwäche und Inferiorität. Mit der Ge= t tritt der Mensch in die Erscheinung. Sein Leben steigert sich allen Richtungen, während er als Kind heranreift. Auch der ergang zum Tode erfolgt, wenn dieser nicht widernatürlich be= nnigt wird, eben so allmählig. Von den tausendfachen Fäden, denen des Menschen Daseyn verschlungen ist, löst sich einer

2) Burdach's Encycl. d. Heilwiss. 2. B. 3. Abth. 2. Abschn. 4 u. 5. Cap.

3) Sprengel inst. physiol. P. I. §. 100.

nach dem andern los. Jedem seiner frühern Lebensinteressen st
der Mensch gleichsam einzeln ab; nur der Tod selbst ist, wie die G
burt, analog dem Auf- und Niedergange der Sterne, ein Momen

Wie alle Vergleiche, so ist aber auch dieser nur relativ. Die V
theile des Lebens bieten sich dem Menschen seiner Natur nach n
zu einer und derselben Lebenszeit auf einmal und in Verbindung
Man kann sagen, daß selbst die früheste Kindheit, wie das hohe
bensalter seine ihm eigenthümlichen Vortheile hat, so z. E. die S
losigkeit und die Ruhe; aber hierdurch wird doch nur die Gebr
lichkeit und die Schwäche jener Lebensperioden in etwas ausgeglic
und es sind eigentlich dieses nur negative Vortheile. Aber auch h
von abgesehen, so hat auch die zwischenliegende Lebenszeit, wäh
welcher das Leben nach allen seinen Richtungen sich entfaltet,
so frei hervortritt, als nur die Beschränkung der Organisation es ver
tet, die um Erhaltung des Ganzen willen nöthig ist, mehrere P
den dieser relativ höchsten Freiheit. Mit andern Worten, das L
culminirt nicht mit einem Male, sondern es hat mehrere Culminati
puncte, wo eine oder die andere Seite desselben sich in seiner re
höchsten Vollendung zeigt.

Besonders kann man in den Hauptrichtungen, nach welchen
Leben sich offenbart, einen zweifachen Culminationspunct unters
den. In derjenigen Richtung, in welcher der lebendige Organismus
der Außenwelt, in so fern diese sein Leben erhöht, angezogen
und sich dieser nach dem Maße seiner Receptivität willig hingibt
Genuß der Gipfel des Lebens; in der entgegengesetzten, in welch
sich der Außenwelt gegenüber stellt, und sie nach dem Maße s
Kräfte sich unterwürfig macht, ist freie Thätigkeit in den sich
genen Kreisen des Lebens höchstes Gut. Ersteres erstrebt und err
am vollkommensten die frische Jugend. Das Leben gleicht hier e
in voller Blüthe stehenden Baume. Des Lebens höchste Wonnen
den nur in dem Blüthenalter der Empfindung am innigsten erf
das Genußleben culminirt, aber da das Leben nur in und unter
flict entgegengesetzter Kräfte sich erhält, nur auf kurze Zeit und
sehr raschem Herabsinken zum Wiederuntergang in dem Maße,
der Genuß volle Befriedigung erhält; wogegen es nur mit allm
gem Sinken wieder dem Horizont sich nähert, wenn es durch i
Kräftigkeit, die nach außen strebt, selbst auch als ein Aeußeres
beherrscht wird. Der Culminationspunct der Kraft fällt in das g
tere männliche Alter, wenn die Wurzel, aus der diese hervorsp
nicht in den Jahren des Genusses selbst durch Uebermaß dess
ihren frischen Trieb verlor. Hier gleicht das Leben dem Fruchtba
dessen Blüthen weder von innen, noch von außen eine feindselige
walt zerstörte. Durch weise Vertheilung und durch vorsichtige S
nung der Kräfte kann dann das Leben selbst bis gegen das n
liche Lebensziel hin, wo nicht auf dem Culminationspunct, doch
selben sehr nahe erhalten werden, und auch nur dann tritt der
berührte Fall ein, wo auch ein dritter Culminationspunct, de
Ruhe, unterschieden werden kann, der von einem höhern Standpun
aber auch eine positive Seite erhält, wenn nämlich an das G
der Erschöpfung und des Dahinsinkens der individuellen Kraf

…ere Bewußtseyn eines wohlbenutzten Lebens sich knüpft, und der …nsch in der Schule des Lebens selbst weise genug geworden ist, … Leben nicht zu überschätzen, und sich als unendlichen Geist, von …m nur als Hülle befaßt, hoch über dasselbe erhaben zu erachten; … Ziel, das das äußerste und würdigste ist, welches der Mensch im …rom der Zeit zu verfolgen vermag. Denn wer sollte nicht den Greis …klich preisen, der nach einer genußreichen Jugend, und einem thä…n Leben in den Jahren der Kraft, am Abend seiner Tage, in …digem Gefühl, sein Erdenleben nicht verloren zu haben, und in …ahndung eines Eintritts in höhere Lebenskreise, die Ueberzeugung …ngen hat, daß dieß irdische Leben gerade nur für die Spanne, …it es uns zugemessen ward, vollen Werth besitzt, und bereit ist, …ben so willig wieder hinzugeben, als der Müde nach verlebtem …e sich dem Schlummer überläßt; oder mit Horazens Worten [4] … dem Leben als ein gesättigter Gast von einem köstlichen Mahle …det? (H.)

… recedere a vita ut conviva satur.

…ulter, s. Messer, auch unter Lappen der Leber, dritter Lappen.

…ultralis cartilago sterni, i. q. Xiphoideus processus sterni.

…ultur, (*Cultura* [1],) Bildung, Ausbildung, hat dem …achgebrauch nach eine zweifache Bedeutung: 1) die einer geflis…lichen Einwirkung auf etwas, was jedoch an sich schon einer eig… Entwickelung fähig ist, um diese noch höher zu steigern und für …n bestimmten Zweck zu lenken, (in diesem Sinne sagt man z. E., … ein Acker, eine Pflanzen- oder Thiergattung einer Cultur fähig … 2) die des Zustandes dieser Entwickelung, unter solchen gegebe… äußern Bedingungen selbst.

…ede Cultur setzt einen Vernunftzweck voraus. Von Natur selbst, … der gemeinen Bedeutung dieses Worts, wird also nichts culti…; denn dieß würde eine höhere Steigerung der Natur, als sie selbst … durch sie selbst seyn, was also einen Widerspruch mit sich selbst …t. In einer Naturlehre von nicht mit Vernunft begabten Wesen … daher von Cultur nur in so fern die Rede seyn, als diese einer …ur nach Vernunftzwecken fähig sind. Die Cultivirung selbst aber … außer ihrem Bezirk. So würde in der Naturlehre des Pferdes …Kunst, ein Pferd zum Reit- und Zugpferde zu bilden, am unge…gen Ort seyn. In der Naturlehre des Menschen aber ist die …nunft selbst ein Gegenstand der Betrachtung. Denn Vernunft …a eben der hervorstechendste Charakter des Menschen, und, wie … will, die Spitze, in die alles, was den Menschen bezeichnet, con…irend zusammentritt, oder auch das Radical, aus dem das ganze …nschenleben in die Erscheinung tritt; denn alles, was der Mensch … Leben beobachtet, ist auf einen Zweck gerichtet, oder geht selbst …ckmäßig hervor.

…Durch seine Vernunft aber cultivirt der Mensch nicht nur die Na… in seiner nächsten Umgebung, sondern auch sich selbst, sowohl in…duell, als auch, und zwar noch mehr, im Geschlecht; der früher

[1] Cicero n. Tusc. qu. l. 2. c. 5: „Ager, quamvis fertilis, sine cultura … fructuosus esse non potest," u. Horat. epist. 1. v. 40: „Nemo adeo fe…rus est, ut non mitescere possit, Si modo culturae patientem commo…det aurem."

ins Daseyn getretene Mensch den spätern, die frühere und rei Generation die nachfolgende und heraufwachsende, das zu ein höhern Grad von Entwickelung seiner Kräfte gelangte Volk noch auf einer niedern Staffel seiner Ausbildung befindliche, rohere Volk.

Die Betrachtung der menschlichen Cultur, oder dessen, was Mensch im Ganzen, oder das Menschengeschlecht durch seine Vern allseitig geworden ist, oder auch theilweise noch werden kann, ist eine rein physiologische, indem der Mensch alles dieß lediglich d seine Menschennatur, nämlich als Vernunftwesen, wozu ihm s menschliche Organisation verliehen wurde, geworden ist, oder we kann. Da nun aber eben durch die Cultur des Menschen alle W senschaften und Künste selbst hervorgehen, und in dem Fortgange selben erst besonders unterschieden worden sind, und Abgrenzungen halten haben; so müßte eigentlich die Physiologie des Menschen auch alle umfassen. Der ungeheure Umfang der menschlichen Ke nisse aber hat es nöthig gemacht, sie durch gemessene Schranken einander zu scheiden, und eine solche Hauptgrenze bildet dann höhere Culturstand des Menschen selbst. Nämlich es wird hier von der Physiologie des Menschen alles das, was der Mensch cultivirter Mensch ist, thut und treibt, ausgeschlossen, nicht aber ihr gegenüberstehend, da vielmehr alle eigentlichen Wissenschaften einer gehörigen Zusammenstellung die Physiologie des Menschen pherisch umgeben, sondern nur außerhalb des engern Kreises gen, der den Menschen bloß nach seinem Thierleben, und als M schen lediglich nach seinen Anlagen zu einem humanistischen L befaßt.

Diese Anlagen selbst aber erhellen weder aus der Untersuchung perlicher Theile, oder auch nur der Proportionen dieser, noch der einfachen Beobachtung des Lebens eines einzelnen isolirt geste menschlichen Individuums; denn wenn auch der Bau des mensi chen Körpers und besonders mehrerer in dem Menschen vorzugs ausgebildeten Theile, z. E. des Gehirns, der Zunge und der K der Hand, des Plattfußes, seiner höhern Bestimmung vollkommen spricht: so kann dieß doch nur dann erst eingesehen werden, wenn bereits cultivirte Mensch sie zum Gegenstand seiner Reflexion m und auch dann bleibt noch in Hinsicht des nähern Bezugs dieser pertheile zu der humanistischen Ausbildung vieles in Dunkel. kann der Mensch, als Mensch, sich bloß in menschlicher Gesellsc und unter Menschen von höherer Reife ausbilden. Ein Mensch, ter Thieren aufgewachsen, erhebt sich auch nicht über das Thier, auch die niedere Staffel von Cultur, auf der isolirt lebende Nati von geringem Umfang noch jetzt, nach dem Verlauf von Jahrhun ten von ungewisser Anzahl sich befinden, deutet darauf hin; der Mensch auch im Geschlecht nur sehr langsam sich selbst her zieht, sondern, wenn er seine volle Bestimmung erreichen soll, andern erzogen werden muß.

Wozu der Mensch Anlage besitze, erhellt vollständig nur aus Betrachtung dessen, was er über dem ganzen Erdkreis, der ihm Wohnplatz angewiesen wurde, in dem Laufe der Zeit, so weit die

:chte reicht, oder mit andern Worten, was das menschliche Ge-
:echt geworden ist. Das Socialleben des Menschen, in so
ı solches theils durch die Organisation des Menschen überhaupt,
:ils durch climatische Verhältnisse, (indem die auch zufällig
:inenden Schicksale der Völker doch immer auch in der Natur des
:nschen und den Einwirkungen jener climatischen Verhältnisse ihren
:uptgrund haben,) bedingt ist, sich gestaltet hat, und noch jetzt
:altet, ist im Grunde nur ein höher potenzirtes Menschenleben,
ı in so fern der physiologischen Betrachtung nahe gelegt, und gleich-
ı das zweite Hauptstück der Physiologie des Menschen, als nur in
ı die Bestimmung des Menschen und der Zweck seines Daseyns,
:veit die Sphäre der menschlichen Vernunft überhaupt reicht, wirk-
: erkannt wird.

:Nur in dem Socialleben gestaltet sich das ideelle Leben, nach-
ı der Mensch mit und unter Menschen mehrere Generationen hin-
:ch, unter Prädominirung des vegetativen und thierischen Lebens,
:niedern Staffeln der Cultur durchgangen ist, in dem großen Völ-
:erkehr, der die Vortheile der entgegengesetzten Himmelsstriche ge-
einander umtauscht, und den einzelnen Menschen der Sorge für
:dringendsten Lebensbedürfnisse überhebt, durch die der Mensch an
: Boden gefesselt ist, der ihn trägt und ihm den Nothbedarf seiner
:stenz reicht. In dem ideellen Leben aber findet die Vernunft den
:igen in sich befriedigenden Zweck des menschlichen Daseyns, und er-
:nt sich selbst, ihrer höhern Abkunft nach, in ihm wieder. Was
:eriell sich noch an das Daseyn knüpft, und in dasselbe eingeht,
: lediglich als nothwendiges Bedingniß des Erdenlebens erkannt
:den, das, wie der Ballast dem Schiffe, nach dem Schwerprincip
: seine äußere Haltung gibt, und das individuelle Leben gegen Ent-
:ung in höhere Kreise sichert, wo es von dem Allleben selbst ver-
:t und in dasselbe aufgenommen werden würde.

:ür das ideelle, (rein geistige,) Leben aber zeigen sich insbesondere in dem
:cialleben aller Völker, die mit andern mehrere Generationen hin-
:h in Verbindung sich befunden haben, drei verschiedene Richtun-
: des höhern Strebens, die aber wieder unter sich in dem engsten
:ein stehen. Ihre Endziele sind die drei Ideale: Wahrheit,
:te, Schönheit. Die Erhebung des Menschen zu ihnen, indi-
:uell oder nationell, oder die Anerkennung derselben ist nur auf dem
:ge der Cultur möglich, die also selbst die Leitung zu jenen Idealen
: nach Verschiedenheit derselben, oder mehrerem Vorwalten eines
: des andern, selbst als intellectuelle, moralische und ästhetische
:tur unterscheidbar ist.

Die intellectuelle Cultur befaßt also hiernach das Reich des
:issens. Das Wissen selbst kann auch schon für niedere Zwecke
: Lebens, so für Erhaltung des Körpers nützlich, ja nothwendig seyn,
: z. E. die Kenntniß der eßbaren Naturproducte, selbst den rohe-
: Menschen. Je mehr sich aber, nach Befriedigung der dringend-
: Naturforderungen, des Lebens Kreise erweitern; desto reger wird
: der Hang des menschlichen Geistes, alles das in seine Vorstel-
:g aufzunehmen, was das Leben nach außen Reiches, Großes und
:rliches darbietet. Die innern Bedingungen der intellectuellen Cul-

tur sind ein umfassendes und treu des Empfangene bewahrendes G
dächtniß, und eine durch Uebung erlangte Fertigkeit und Reife
Verstandes in Verbindung der Gedanken zu Urtheilen und Schlüs
Die intellectuelle Cultur führt zur Gelehrsamkeit, die nach
verschiedenen Fächern des menschlichen Wissens auch eben so versc
den, und, je nachdem vorwaltend das Gedächtniß oder der Verst
in Anspruch genommen wird, mehr historisch oder mehr phil
phisch ist, obgleich sie nie nur eines allein seyn kann. Beding
gen der höhern intellectuellen Cultur sind, daß wenn dem Geleh
eines besondern Fachs auch die besondern Gegenstände anderer wis
schaftlichen Fächer fremd seyn können, doch die Principien aller W
senschaften und das organische Band, das sie sämmtlich zusammenh
ihm nicht unbekannt seyn dürfen.

Die moralische Cultur hat das Handeln der Menschen z
nächsten Zweck. Die dringendsten Forderungen des Lebens halten
Menschen in den engern Kreisen seines physischen Daseyns gefes
Noth kennt kein Gebot. Selbsterhaltung ist dem rohen Menschen
einzige Zielpunct alles dessen, was er unternimmt. Der Momen
sein Gebieter. Aber dieser niedern Bande entzogen, in geselligen V
einen mit Leichtigkeit die Erhaltungsmittel seines physischen Lebens
erringend, oder auch sie ohne eigne Bemühung von andern emp
gend, fühlt der Geist sehr bald den sich regenden Trieb eines W
kens nach außen, einer Erweiterung seiner Lebenskreise, in d
Mittelpunct er sich nun stellt, um von da aus nach allen Rich
gen Spielraum für seine Kraft zu gewinnen. Durch die moral
Cultur erhebt sich der Mensch zur Freiheit, und erhält nun in
jene Spannung, wodurch allein das Socialleben sich gegen den Eg
mus, die Grundbedingung alles individuellen Lebens, behaupten k
Statt des Naturtriebes gebieten nun Gesetze, und in ihnen werden
Grundpfeiler des Sociallebens gelegt. Aber um sie anzuerkennen
zu achten, muß die Idee der Gesetzmäßigkeit überhaupt, das Ge
von Recht und Unrecht, sich bereits in dem Menschen gleichzeitig
wickeln. Indem aber in diesem Antagonismus des Sociallebens
Egoismus selbst in die gezognen weitern Kreise mit übergeht, und
diesem höhern Standpunct aus den moralischen Sinn von dem
seits aller gemessenen Kreise liegenden höchsten Gute auf sich selbst
der zurücklenkt, entstehen daraus die mannigfaltigen doppelsei
Gestaltungen des Sociallebens, die Ueberwältigungen des Rechts
der Macht, und der Kampf dieser mit der List, als des Schwa
natürlicher Waffe, und alle die unter tausend Gestalten immer
der von neuem hervortretenden Gebrechlichkeiten und Unvoll
menheiten aller bestehenden völker- und staatsrechtlichen Verfassun
und aller Rechtsverhältnisse im bürgerlichen, ja selbst im Fami
leben, während dessen die öffentliche Meinung über das, was in
Handeln der Menschen, in ihren Verbindungen mit einander
und edel, recht und billig ist, auch selbst bei Nationen, die noch auf
mittlern Stufe der Cultur stehen, nur wenig schwankt. Die h
Ausbildung des moralischen Sinnes aber stellt sich als Ehrge
dar, das, auch ohne von außen gegebenes Gesetz, nichts des einz
Menschen in seinen geselligen Verbindungen Unwürdiges zu thun

tet, und gegenseitig mächtig zu allem Erhabenen anspornt, was erhalb des Kreises seiner Kräfte zur Erhöhung des Soziallebens ihm geschehen kann.

)ie ästhetische Cultur bezieht sich zunächst auf das Gefühl Menschen, das aber, so lange die dringendsten Lebensbedürfnisse Menschen noch nicht befriedigt sind, ebenfalls zu schwach ist, um über die engsten Begrenzungen des individuellen Lebens zu erhe- Doch denken auch schon die rohesten und verwildertsten Natio- wenigstens auf einige Körperzierden. Denn auch in der vollendet- Entwickelung des Schönheitssinnes ist es immer nur das Zierende, nn wir dieß Wort in Ermangelung eines andern in einer edlern, in der gewöhnlichen Sprachbedeutung nehmen,) was den ästhetischen n anspricht. Das Vergnügen aber, was die Schönheit in der hö- Bedeutung, die Plato zuerst in ihrem Wesen erkannte, dem rn Sinne gewährt, beruht auf dem Gefühle der Vollendung, da- alles Schöne zugleich harmonisch ist, und die Harmonie der Töne wieder dem, allem Materialismus am entfremdetesten Sinne als Schönes darstellt. Auch hier erhebt sich der Egoismus, der, selbst uckloß hervortretend, immer auch als der Gegensatz des Schönen, als häßlich und widerlich erscheint, um in dem Gebiete des Schö- sich mit einem ihm fremden Glanz zu umgeben. So wird die e die Maske der Eitelkeit, die aber der höhere Sinn verschmäht, sich in Anschauung und Aneignung des Schönen zu einem Kunstle- zu erheben, indem der von ihm geleitete Mensch, entweder selbst sich entwickelndes Talent einer besondern Kunst huldigt, und sich weiht, oder mit mehrerer oder minderer Vorliebe für eine die andere allem dem, was in das Socialleben gezogen, des- n eigentlichen Schmuck ausmacht, sich zuwendet und davon an- gt wird. Diese innigste Erfassung des Gemüths von dem Schö- , es sei in der sittlichen Welt, oder in dem eigentlichen Reiche Wissenschaften und der Künste, ist als Enthusiasmus bekannt, dem der Mensch nichts Großes und Edles erreicht oder bewirkt. o sind Wissenschaft und Kunst, und als Bedingung beider und sie wieder zur Einheit verbindend, ein freithätiges Wirken in durch l oder auch äußere Verhältnisse bestimmten Kreisen, auch das Höchste, der einzelne Mensch im Socialleben erzwecken kann, und wenn den obern Staffeln der Cultur gelangt, so lange ihn das irdische cip des Egoismus nicht wieder abwärts zieht, ihn selbst auch im Le- hoch hält. In dem steten Conflicte mit diesem besteht aber das in- duelle Leben jedes, auch des edelsten Menschen. Innere Haltung n dann nur der gleichmäßig mit Ausbildung des Geistes, des Her- und des Geschmacks cultivirte religiöse Sinn verleihen, der t nichts ist als die Erfassung des Unendlichen nach den höchsten dicamenten, welche der menschliche Geist aus sich selbst zu ent- nen vermag. Ohne die Fähigkeit des menschlichen Geistes, von dem hren, dem Guten und Schönen, als Idealen, ergriffen zu wer- und ihnen mit Abstreifung aller irdischen Bande sich zuzuneigen, de der Mensch selbst auch im entferntesten nie den Gedanken einer theit gefaßt haben, und nur in und durch diese Ideale hat sich Gottheit dem Menschen in der Geschichte, während der fortschrei-

tenden Cultur des menschlichen Geschlechts, in den unterschiedli Religionen, nach denen die Völker die Gottheit verehren, in wenigsten getrübten Lichte aber in dem Christenthum, in dessen kunden, und in den Wundern seiner frühern Gestaltung, wie se allmähligen Verbreitung und noch dauernder Erhaltung, und in de den Verschiedenheiten der den Nationen und den Zeiten entsprechen bisherigen Entfaltung, geoffenbart. Die Ausbildung des religiösen Si oder die Weihe zu einem göttlichen Leben, unterscheidet man auch eine eigne Art, oder als religiöse Cultur, ungeachtet auch sie zu selben Idealen des Wahren, Guten und Schönen, nur in höhere Regi gestellt, aber doch auch dem Menschen in seinen frühesten Versuc frei die Augen zum Himmlischen zu erheben, (wie aus der Empf lichkeit erhellt, welche schon Kinder und ganz ungebildete Naturn schen für religiöse Eindrücke zeigen,) leuchtend entgegen strahl durch Glaube, Liebe und Hoffnung hinleitet.

In dem, was bisher von der menschlichen Cultur und ihren vers denen Zweigen gedacht wurde, ist diese selbst rein ideell gedacht. Menschengeschlecht aber kann nur als Ganzes als etwas Vollko nes sich darstellen; ja unsere Kenntniß des Menschengeschlechts, eines Ganzen und seiner Geschichte in der frühern Zeit, reicht weitem nicht aus, um aus der Erfahrung die von der Vernunft gestellte Idee: das Menschengeschlecht erreicht als Ganzes seine stimmung, zu rechtfertigen. Im einzelnen finden wir durchgä nur Annäherungen zu jenen Idealen, Bruchstücke von Cultur, V schreiten und Rückschreiten derselben, sowohl bei Indivi als einzelnen Nationen, einseitige Cultur und ein Uebers ten derselben, durch Aufhebung der Harmonie, die allein den M schen Haltung und persönlichen Werth gibt, was man als Af cultur bezeichnet, eine Cultur des Aeußern, (Politur,) bei nachlässigung des Innern u. s. w.

Durch solche Ablenkungen, Beschränkungen und Auswüchse der C hat natürlich auch dieselbe für einzelne Individuen und deren nächste gebungen ihre unverkennbaren Nachtheile, oder ihre Kehrseiten. D das vielseitige Streben der Menschen, sich zu cultiviren, werden gleich die Spannungen vermehrt, die zwar zur Erhaltung des G zen als nöthige Bedingungen erscheinen, häufig aber auch die W fahrt einzelner mannigfaltig stören, und manchem individuellen L zum Untergange gereichen.

Rousseau[z] ließ durch Wahrnehmung des häufigen Nachtheils die höhere Cultur einzelnen Individuen bringt, sich zu dem parad Satze verleiten, daß Cultur selbst nicht des Menschen wahre Be mung sei, und daß er aus dem Stande der Natur trete, wen die Kreise seines Lebens zu erweitern strebe, ohne zu bedenken, ohne Cultur selbst die Bevölkerung der Menschen nur auf ein seh schränktes Maß zurückgedrängt seyn würde, daß also die Men deren Leben in dem großen Conflict untergeht, welcher von der hern Cultur unzertrennlich ist, ohne diese bei weitem zum gr Theil gar nicht zum Daseyn gelangt seyn würden, und daß des bens Werth nicht sowohl in seiner Extension als in seiner Inte

z) in seiner Schrift sur l'inégalité parmi les hommes.

besteht, die immer in dem Verhältniß zunimmt, je mehr sich die ...teressen des Lebens vervielfältigen, welche aber selbst wieder mit ... Cultur in gleicher Weise steigen und sinken.

Hieraus ergibt sich auch das Verhältniß, in welchem die Cultur der ...nschen zu ihrem allgemeinen Gesundheitswohl steht. Die Gesund... selbst ist wohl so ziemlich auf allen Staffeln der Cultur gleich ...hrdet, d. i. die Gesundheit ist stets beeinträchtigt, wenn der Mensch ...t eine Lebensordnung beobachtet, die den äußern Verhältnissen, ...welche er durch seine mindere oder mehrere Cultur gelangt, ange...sen ist. Ein Mensch, der viel geistig lebt, vermag mit seiner ver...rten Organisation kein so kräftiges physisches Leben zu führen, ...ein anderer, dessen Gesammtleben vorwaltend materiell ist. Seine ...dauung ist schwach; aber da er verhältnißmäßig nur wenig Stoff ...einem Körper consumirt, genügt sie völlig zu seiner Erhaltung, und ... Berücksichtigung dessen, was sein Körper fordert und verträgt, und ...nseitig nicht bedarf und nicht verträgt, erreicht der Gebildete eben ...icht ein hohes Alter, als der nur in niedern Lebenskreisen sich be...ende Mensch, wie die häufigen Fälle in späten Jahren gestorbner ...hrten, Künstler und höherer Staatsbeamten beweisen.

...as Leben des Einzelnen wird freilich auch durch Steigerung der ...schlichen Bedürfnisse, als Culturmittel, in Anspruch genommen. ...n denke an die Tausende, die in Bergwerken, Schmelzhütten und ...mannigfaltigen Gewerben zur Producirung von Gegenständen des ...s und des feinern Lebensgenusses alljährlich frühzeitig ihren Tod fin... Aber gegenseitig werden auch durch die höhere Cultur die Mittel zur ...ltung und zur Abwehrung der Feindseligkeiten des Lebens erhöht, ... zu allen Zeiten und auf allen Staffeln der Cultur starb und ster... bei weitem der größere Theil der Generation vor dem Ziele, das ...er nur mit Berücksichtigung der Möglichkeit für Einzelne unter ...igen Verhältnissen, in welche nie alle gleichmäßig kommen kön... als das natürliche und also normale Lebensende bestimmt ist. ...mehr ist es Naturbestimmung und gehört zur Erhaltung des Gan... als Geschlechtes, daß der größere Theil der zugleich auf der Erde ...den Menschen noch in den Jahren der Kraft wieder von dem ...uplatz abtritt, und der Alten und Abgelebten verhältnißmäßig im... nur eine geringe Zahl zugleich auf der Erde zurückbleibt. Denn ... nur im offenen, sondern auch in dem unaufhörlich kleinen und ...ckten Kriege, in dem und durch den Staaten und Völkerschaften, und ... Arten von Menschenvereinen ihren innern Bestand haben, weil ...mer wieder neue Thätigkeit und neue Kräfte aufregt, gilt der be...te Satz: daß wo das Leben nicht eingesetzt wird, auch das Le... nicht gewonnen werden kann. (H.)

...ulus[1], i. q. Anus, s. After.

...vom Griechischen Worte ουλος, doch hauptsächlich nur von Dichtern gebraucht. ...5. Martialis epigr. 3. v. 98 u. epigr. 9. v. 58. Catulli carm. ...3. v. 19

...unealis sutura, *Cuneatio*, i. q. Sphenosis.

...uneiforme os, s. Sphenoidalknochen. — — *carpi*, s. Hackenb...en, ingl. Triangulärer Knochen des Carpus.

...uneiformia ossa tarsi, s. Sphenoideische Knochen des Tarsus.

Cuneiformis e, keilförmig, gebräuchlich in den nächſt vorhe[r] und nachfolgenden Zuſammenſetzungen.

Cuneiformis apex capituli costae, ſ. Keilförmige Spitze [d]e[s] Köpfchens der Rippen.

Cuniculi[1] *uteri*, ſ. Venen des geſchwängerten Uterus.

1) eigentlich unterirdiſche Gänge.

Cunnus, i. q. Vulva, ingl. Vagina.

Cupedo, Cupido Cupientia, Cuppedo, ſ. Begierde.

Cuprei anthropolithi mineralisati, ſ. Kupferhaltige Menſ[chen]körper.

Cupula infundibuli cochleae, ſ. Kuppel des Infundibul[um] der Cochlea.

Cura, ſ. Sorge.

Curiositas, ſ. Neugierde.

Cursus, ſ. Laufen. — *anatomicus*, ſ. Anatomiſcher Curſu[s].

Curvator coccygis, ſ. Sacrococcygeus, ingleichen Spinoſ[o]cygeus.

Curvatura sigmoidea coli, ſ. Sförmige Beugung des [Dick]darms. — *ventriculi inferior, major, minor, superior* [ſ.] Curvaturen des Magens.

Curvaturae carotidis cerebralis, ſ. Flexuren der Cerebralca[rotis].

Curvaturen des Magens, (*Curvaturae*[1] *ventricu*[li]) Krümmungen[2], oder Bogen[3], oder Ränder[4] des Mage[ns], Magenkrümmen[5], (Arcus[6] ventriculi,) die zwei an dem [Ma]gen unterſchiedenen, einander entgegengeſetzten ſchmälern, die vo[rdere] und hintere Fläche verbindenden bogenförmig gekrümmten Theile [oder] Gegenden des Magens, wovon a) die kleinere[7], oder [obe]re[8], (minor[9], s. superior[10], Arcus concavus[11],) in con[caver] Krümmung den hintern Lobus der Leber in ſich aufnimmt, b) [die] größere[12], oder untere[13], (major[14], s. inferior[15], Arcus [con]vexus[16],) aber in convexer Krümmung dem Colon zugekehrt iſt. [S.] Magen.

1) nach Winslow (exp. anat. lat. vers. T. III. tr. de abdom. §. 45. 2) [...] Mayer's Beſchr. d. menſchl. K. 4. B. S. 360. 5) Palfyn's [...] Anat. überſ. v Huth, 2. Th. S. 48. 6) Winslow exp. etc. [...] 7) — 16) Mayer's Beſchr. u. ſ. w. a. a. O.

Cuspidata extremitas pancreatis, ſ. Spitze des Pancrea[s].

Cuspidati dentes, ſ. Eckzähne.

Cuspis[1] *coleata*, i. q. Penis. — *cordis*, ſ. Spitze [des] Herzens.

1) im eigentlichen Sinne eine Spitze.

Custodes virginitatis[1], ſ. Abductoren des Schenkels.

1) beim weiblichen Geſchlecht, doch mehr in ſcherzhaftem Sinne.

Custodia virginitatis, i. q. Hymen.

Cutanea absorptio, ſ. Hautabſorption. — *appendix* [ſ]*narium*, ſ. Häutiger Anhang der Naſenſcheidewand. — *exh*[ala]*tio*, ſ. Hautexhalation.

Cutaneae glandulae, ſ. Talgdrüſen der Haut. — *papi*[llae,] ſ. Papillen der Haut. — *venae*, ſ. Hautvenen.

Cutanei nervi brachii, ſ. Cutannerven des Arms. — — *c*[olli,] ſ. Subcutannerven des Halſes. — — *cruris*, ſ. Cutannerve[n]

...erschenkels. — — *femoris*, s. Cutannerven des Oberschenkels. — *nasales*, s. unter Nasalnerven. — — *natium*, s. Cutan... ...ven des Hintern. — — *temporales*, s. unter Temporalner... — — *volae manus*, s. Cutannerven der Hohlhand.

...utaneo-*anastomoticus adscendens nervus colli*, s. unter ...bcutannerven des Halses. — *superciliaris musculus*, i. q. ...rugator superciliorum.

...*utaneum ligamentum ossis coccygei*, s. Cutanligament der ...cyxknochen. — *ostium urethrae*, s. unter Ostien der Urethra, ...eres. — *rete*, s. Malpighischer Schleim. — *systema*, s. ...tsystem.

...*utaneus musculus carpi*, s. unter Palmarmuskeln, den kur... — — *colli*, i. q. Platysmamyoides. — *nervus antila... ...geus colli*, s. unter Subcutannerven des Halses. — — *bra... ...externus*, s. Aeußerer Hautnerv des Arms. — — — *internus*, ...*lius*, s. unter Cutannerven des Arms. — — *cervicis*, *hu... ...i*, *claviculae et colli communis*, s. unter Subcutannerven ...Halses. — — *colli descendens*, *inferior*, *medius*, *supe...* ..., s. unter Subcutannerven des Halses. — — *cruralis an... ...or et exterior*, s. Aeußerer Hautnerv des Schenkels. — ...*cruris posterior*, *interior*, *externus primus*, *s. sura...* s. unter Cutannerven des Unterschenkels. — — *dorsi pedis ...erior*, s. unter Cutannerven des Unterschenkels. — — *faciei ...erioris*, s. unter Subcutannerven des Halses. — — *femoris*, ...*erior*, *brevis*, *externus*, *inferior*, *internus*, *medius*, *mi...* ..., *posterior*, *superior*, s. Cutannerven des Oberschenkels. — ...*glutaeus inferior*, s. unter Cutannerven des Oberschenkels, die ...rn, äußern und hintern. — — *genu posterior*, s. unter Cu... ...nerven des Oberschenkels, die obern und hintern. — — *humeri ...ernus superior*, s. unter Cutannerven des Arms, äußerer und ...er Hautnerv des Oberarms. — — *lateralis faciei*, s. unter ...alnerven. — — *longus posterior cruris*, *s. tibiae*, s. un... Cutannerven des Unterschenkels. — — *longus volae manus*, ...nter Cutannerven der Hohlhand. — — *maxillae inferioris ...erior*, s. unter Facialnerven. — — *nasalis inferior*, *me...* ..., *superior*, s. unter Nasalnerven. — — *natium inferior*, ...*ius*, *superior*, s. Cutannerven des Hintern. — — *labii in... ...ioris et superioris*, *s. labiorum*, s. Coronarische Lippenarte... — — *peroneus*, s. unter Cutannerven des peroneischen Ner... — — *sublaryngeus*, s. unter Subcutannerven des Halses. — *subsuralis externus superior*, *inferior*, *internus supe...* ..., *inferior*, s. unter Cutannerven des Unterschenkels. — — ...*poralis anterior primus*, *secundus et tertius posterior*, ...nter Temporalnerven. — — *tragi*, s. Cutannerv des Tragus. ...*sphincter ani*, s. unter Sphincteren den innern, ingl. auch äu... Sphincter.

...utanligament der Coccyxknochen, (Cutaneum ligamentum ...s coccygis[1],) Hautband am Steißbeine[2], oder des Steiß...

1) Winslow exp. anat. lat. v. T. III. tr. de abdom. §. 181. 2) Weitbrecht's Syndesmol. in Ausz. Straßb. 1779, S. 249.

beins [3]. Unter diesem Nahmen wird einer faserigen runden Verl
gerung gedacht, welche, (jedoch nicht immer,) von der Spitze des
ten Coccyxknochens gegen den After herabsteigt, in der Haut um
Seiten der Mündung des Afters verschwindet und besonders den
tern Muskelfasern des äußern Sphincters des Afters zum Ansatz d
S. unter Aftermuskeln, äußerer Schließmuskel des
ters.

3) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 3. Th. S. 426.

Cutannerv des Tragus, (Cutaneus nervus tragi [1],) Ha
nerv des Bocks [2], der vordere Auricularnerv, oder auch
der Hauptast desselben, der sich in die Haut des Tragus verbr
Vgl. Auricularnerven.

1) 2) Loderi tab. anat. u. Deutscher Text, Taf. 160. Nr. 368.

Cutannerven der Hohlhand, (Cutanei nervi volae man
Als solche werden besonders, a) der lange Hautnerv der
chen Hand [1], (N. cutaneus longus volae manus [2],) der durch
ner Länge sich auszeichnende, vom oberflächlichen Ast des Me
nerven entspringende unterschieden, b) als Hautnerv der
chen Hand [3] aber auch der vordere bis zur flachen Hand sic
streckende Ast des innern Cutannerven des Arms bezeichnet. S.
ter Brachialnervenplexus, Mediannerv.

1) — 3) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 8. B. S. 280, 281 u. 300.

Cutannerven des Arms, (Cutanei nervi brachii,) Ha
nerven des Arms.) Als solche werden unterschieden: a) der
ßere Hautnerv des Arms, (vgl. diesen Artikel,) auch Ha
muskelnerv des Arms [1], dessen oberflächlicher Hautast insb
dere obigen Nahmen verdient, b) die innern Hautnerven
Arms [2], (N. cutanei interni brachii [3],) dergleichen von ne
Anatomen [4] wieder zwei unterschieden werden, α) der mittlere
tan= oder Hautnerv [5] des Arms, (N. cutaneus me
brachii [6],) der innere Hautnerv der ältern Anatomen [7], L
ger innerer Hautnerv des Arms [8], (N. cutaneus inte
longus brachii [9], N. cutaneus brachii [10], s. cutaneus i
nus [11], s. subcutaneus basilicus [12],) der aus dem achten
vicalnerven und dem ersten Dorsalnerven seinen Ursprung nimmt
sich mannigfaltig in der Haut des Oberarms und Vorderarms,
züglich an der Ulnarseite des letztern, ingleichen auf dem Rücken
Hand verzweigt, β) der innere Cutan= oder Hautn
Kleiner innerer [13], oder Kurzer innerer [14] Hautnerv
Arms, (N. cutaneus internus minor [15], brachii, s. cuta
ulnaris [16],) der gewöhnlich aus dem Ulnarnerven entspringt,
vorzüglich die innere Haut des Oberarms mit Zweigen versorgt, c
äußere und mittlere Hautnerv des Arms [17], (N. e
nus medius brachii [18],) ein Nervenast des Radialnerven zur

1) — 3) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 8. B. S. 270 u. 297. 4)
Klint (diss. de nerv. brachii, Goett. 1784, c. 5.). 5) — 7) Ma
Beschr. u. s. w. S. 297. 8) 9) nach Mayer (a. a. O.) 10) M
anat. of hum. body, p. 242. 11) Duvernoy oeuvr. an. T. I. p.
12) (the subcoutaneous basilic nerve) nach Monro d. j. (observ. o
nervous system p. 154.) 13) — 16) ebenfalls nach Klint oder
lich Wrisberg. S. Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. S. 297 u.
Not. 21. 17) 18) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. S. 309, 318, 290

hintern Theils des Oberarms, d) der äußere und obere utnerv des Oberarms[19], (N. cutaneus humeri exter-; [20] superior,) einer der größern Zweige des Axillarnerven, der der äußern Seite des Oberarms in der Haut sich verbreitet, e) unbeständiger Hautast, (N. subcutaneus cubitalis[21],) aus dem Ulnarnerven unter dem Elbogengelenk zur Haut des Vor-rms gelangt, f) der als Hautnerv des Elbogens[22] unter-dene hintere kleinere Ast des mittlern Cutannerven. S. Bra-ilnervenplexus.

19) — 22) S. Note 17) 18)

utannerven des Hintern, (Cutanei nervi natium,) Haut-ven des Gesäßes. Als solche werden ein oberer[1], mitt-er[2] und unterer[3], (superior[4], medius[5], inferior[6],) un-hieden, die von dem Ursprunge des ischiadischen Nerven aus in Haut des Hintern sich verfolgen lassen. S. Ischiadischer v.

— 6) Loder's anat. Tafeln, und Lat. Text, Taf. 164. Fig. 2. Nr. 40. 46 u. 47.

utannerven des Oberschenkels, (Cutanei nervi femoris,) utnerven des Oberschenkels. Als solche werden unterschie-a) der obere äußere und vordere[1], (N. anterior, su-ior et exterior[2],) aus dem zweiten und dritten Lumbarnerven, is zum Knie herab in der Haut des Oberschenkels sich vertheilt, der untere äußere und vordere[3], (N. externus ante- et inferior[4],) der von der äußern Seite des Cruralnerven ringend, dann in der Haut der äußern Seite des Oberschen- und des obern Theils des Unterschenkels sich verzweigt, c) der dere innere und obere[5], (N. internus anterior et supe-[6], s. brevis et minor[7],) der von der innern Seite des Cru-rven aus, an der Haut des Schenkels auf der innern Seite, bis : das Knie herab sich verzweigt, d) der mittlere[8], (N. me-[9],) ebenfalls aus dem Cruralnerven, der in der Mitte des Ober-kels auf seiner vordern Fläche zur Haut gelangt, und bis zum herab sich vertheilt, e) der vordere[10], (N. anterior[11],) der unter dem Poupartschen Ligamente, vorwärts vom Cruralnerven zur Haut des Oberschenkels tritt und nach innen zu zum Knie läuft, f) der lange oder innere vordere[12], (N longus, nternus et anterior pedis[13], N. saphenus[14],) der als der ste Zweig des Cruralnerven von der innern Seite desselben, unter Poupartschen Ligamente, neben dem Sartorius, bis zum Knie her-igt, und dann neben der saphenischen Vene bis zum Fuß ge-t, und an der innern Seite der großen Zehe sich endigt, g) die rn und hintern[15], (N. posteriores et superiores[16],) aus ischiadischen Nervenplexus und zwar α) der äußere oder große tere und obere[17], auch Hautnerv des Knies[18], (N. erior superior major, s. externus femoris[19], N. cutaneus erior genu[20],) der sich im hintern und äußern Theil der Haut Oberschenkels bis unter das Knie herab verbreitet, β) der in-: oder kleinere obere und hintere[21], (N. posterior supe-

— 21) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 8. B. S. 88, 328 — 335, 348 — 350, 360.

rior minor, s. internus [22],) der nach innen sich am Gesäß am hintern und innern Theil der Haut des Oberschenkels bis g die Mitte desselben herab verbreitet; anstatt beider ist auch nur Ein Nerv vorhanden, der dann als hinterer und obe Hautnerv [23], oder auch als unterer Hautnerv des Gesäßes [24], (N. cutaneus posterior superior femoris [25], s. cutaneus glutaeus inferior [26],) bezeichnet wird, h) zwei untere äußere und hintere [27], (N. posteriores inferiores et externi Zweige des ischiadischen Nerven, die zwischen der Mitte des Oberschenkels und der Kniekehle von ihm abgehen, und sich im hintern und äußern Theil der Haut des Oberschenkels, wie auch am Unterschenkel bis g den Fuß herab vertheilen, an deren Statt aber auch wohl nur Ein vorkommt, i) der hintere, innere und untere [29], (N. poste inferior et internus [10],) ebenfalls ein Zweig des ischiadischen Nerven sich von der innern Seite des Knies an bis uner die Wade verbr S. Lumbarnerven, Cruralnerven, Ischiadischer Ne

22) — 30) S. Note 1) — 21)

Cutannerven des peroneischen Nerven, s. unter Cutannerven des Unterschenkels.

Cutannerven des Unterschenkels, (Cutanei nervi cru Hautnerven des Unterschenkels. Unter diesen werden b ders unterschieden: a) der lange hintere [1], (N. cutaneus lo posterior cruris [2], s. tibiae [3],) ein Ast des popliteischen, oder des peroneischen Nerven, der vorzüglich die hintere Haut der in der Gegend des äußern Knöchels mit Zweigen versieht, b) die tannerven des peroneischen Nerven, α) den eigentlichen roneischen Cutannerven, (N. peroneus cutaneus [4],) H terer Hautnerv des Unterschenkels [5], Wadenbeinh nerv [6], Wadenhautnerv, (N. cutaneus posterior crur der als ein kleiner Ast vom peroneischen Nerven an der äußern s nischen Vene zum Fußrücken herabsteigt, dessen oberer Theil auch besondern Nahmen Aeußerer Verbindungsnerv der Wa (N. communicans peroneus [9],) so wie dessen unterer Theil Erster hinterer, äußerer und unterer Hautnerv Unterschenkels [10], oder Wadennerv [11], (N. cutaneus sterior, inferior, externus primus [12], s. suralis [13],) führt, sen fernere Ramificationen auch als oberer [14] und untere äußerer [16] und innerer [17] Wadenhautnerv, (N. cuta subsuralis externus superior [18] et inferior [19], internus superi et inferior [21],) unterschieden werden, β) den vordern Hautn ven des Fußes [22], (N. cutaneus dorsi pedis anterior [23] pedalis cutaneus [24],) Vorderer äußerer Wadenbei nerv [25], Oberflächlicher Wadenbeinnerv [26], (N. pero anterior externus [27], s. peroneus superficialis [28],) der zwi

1) 2) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 8. B. S. 364. 3) unschickli ebendas. S. 365, Note. 4) — 7) Mayer's Beschr. u. s. w. a. S. 381. 8) — 13) nach Fischer (descr. anat. nerv. lumbal. sa extremit. inferiorum tab. 3. Vgl. Mayer's Beschr. u. s. w. a. 14) — 21) ebenfalls nach Fischer. Vgl. Loder's anat. Tafeln u. Lat. Taf. 174, Nr 42, 104, 108 u. 111. 22) Mayer's Beschr. u. s. a. O. S. 383. 23) 24) nach Martin (inst. nevrol. s. 2. p. 25) — 27) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 28) nach Fischer (a.

langen und kurzen peroneischen Muskel aus dem peroneischen
oen entspringt, und vor dem äußern Knöchel zu dem Fußrücken
bsteigt. S. Ischiadischer Nerv.

uticula, Diminutiv von Cutis, s. Epidermis.

uticulares carunculae vulvae, s. Schamlefzen.

uticularis membrana, s. tunica cerebri, s. Harte Hirnhaut.
— — — *vesicae*, s. unter Häute der Harnblase, innere Haut. —
ica oesophagi, s. unter Oesophagushäute, inwendige Haut.

uticulosus musculus ani, s. unter Sphincteren des Mastdarms,
äußern.

utis, s. Haut, ingleichen Corium. — *anserina*, s. Gänse-
. — *callosa*, s. Callöse Haut. — *extima*, i. q. Epider-
— *musculosa*, s. Fleischhaut. — *rugata*, *s. ruginosa*,
ugosa, s. Runzelichte Haut. — *summa*, i. q. Epidermis.

yathus, nach dem gleichlautenden Griechischen Worte [1], s. In-
ibulum des Gehirns.

κυαθος, ein Becher.

ybitos, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wor-
, i. q. Cubitus.

κυβιτος.

yboides [1] *os*, s. Cuboideischer Knochen des Tarsus.

κυβοειδης, cubiformis.

yclophoria sanguinis, nach Griechischen Worten gebildete[1] Be-
nung von Circulation des Bluts. S. Blutcirculation.

von κυκλος, circulos, und φερω, fero.

yclopion, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wor-
, das Weiße im Auge.

κυκλωπιον. (Aristotel. de hist. animal. l. 4. c. 8.)

cclus[1], (*Cyclus*[2],) ein Kreis, besonders auch eine Zeitreihe, nach
Ablauf gewisse Vorgänge in der Zeit regelmäßig wiederkehren.
Zeit.

2) entsprechend dem Griechischen Worte κυκλος. Vgl. Ciceron. de nat.
deor. l. 2. c. 18.

yema, in Uebertragung des gleichen Griechischen Wortes [1], i. q.
ceptus. S. Ei.

κυεμα.

ylinder, s. unter Cylindrische Bildung.

lindracea formatio, s. Cylindrische Bildung. — *ossa*, s.
drische Knochen.

lindri intestinorum, s. Villen der Därme. — *membrana-
enum*, s. Becher der Nieren.

lindrica formatio, s. Cylindrische Bildung.

ylindrische Bildung, (Cylindracea, s. Cylindrica for-
o,) Walzenförmige, oder Röhrenartige Bildung, die
athematischen Form eines Cylinders, (Cylindrus,) oder eines
rs, der von zwei gleichen und parallelen Kreisen als Grundflä-
und einer einzigen krummen Seitenfläche eingeschlossen ist, ent-
ende Bildung. S. Körperliche Formen.

linbrische Knochen, (Cylindracea [1], s. Cylindrica ossa,)
e Knochen [2], Röhrenknochen [3], Beinröhren, (Ossa

— 3) Loder's anat. Handb. 1. B. S. 8.

longa [4],) röhrenförmig gebildete, am Ende meist dickere Knochen, bei denen überhaupt die Länge die Breite bedeutend übertrifft. Röhrenknochen.

4) Walter's Abhandl. v. trockn. Knoch. 2. Aufl. S. 25.

Cylindrische Röhre des Nebenhoden, s. Canal der Epididymis.

Cylindrus, s. unter Cylindrische Bildung. — *Halleri*, s. Gubernaculum des Hoden.

Cymbalaris [1] *cartilago*, s. Cricoideischer Knorpel.

1) cymbelartig, von Cymbalum, Cymbel.

Cymbiforme [1] *os*, i. q. Scaphoideum os tarsi.

1) nachenförmig, von cymba, Nachen.

Cynodesmion, in Uebertragung des gleichen Griechischen Wortes [1], i. q. Frenulum praeputii.

1) κυνοδεσμιον, nach Pollux (onomast. in Stephani dict. med. 1564, ...

Cynodontes, deßgl. [1], s. Eckzähne.

1) κυνοδοντες von κυων, Hund, und οδους, Zahn, gebildet, dem entsprechend dieselben auch im Lateinischen als dentes canini, und im Deutschen als Hundszähne unterschieden werden. (Galeni de ossib. c. 4.).

Cynolopha, *Cynolophi*, deßgl. [1], s. Spinöse Processe der Wirbel.

1) κυνολοφα, κυνολοφι. S. Polluc. onomast. in Stephani dict. 1564, p. 600 ingl. Alex. Benedicti de hist. part. hum. c. 1. et l. 5. c. 24.

Cyophoria, deßgl. [1], die Zeit des Schwangerseyns. S. Schwangerschaft.

1) κυοφορια.

Cyphus [1] *Diogenianus*, s. Becher des Diogenes.

1) vom Griechischen Worte κυφος, Krümmung, hohles Gefäß.

Cypsele, *Cypselis*, in Uebertragung der gleichlautenden Griechischen Worte [1]. S. Ohrenschmalz.

1) κυψελη, κυψελις. (Galeni de simpl. fac. l. 10.)

Cysos, *Cyssaros*, *Cystaros*, deßgl. [1], i. q. Anus, Podex. Vgl. After.

1) κυσος, κυσσαρος, κυσταρος. Vgl. Foesii occ. Hipp. v. κυσ...

Cysthepatica vasa, *Cysthepatici ductus*, s. Cystico-hepatische Gänge.

Cystica arteria, s. Cystische Arterie. — *bilis*, s. Gallenblasen-Galle. — *fossa*, s. unter Furchen der Leber, Gallenblasen... — *vena*, s. Cystische Vene.

Cysticae arteriae et venae, s. Cystische Arterien und Venen. — *glandulae*, s. Cystische Drüsen.

Cystico-hepatische Gänge, (*Cystico-hepatici ductus*, Cysthepatici ductus [1],) Leberblasen-[2], oder Blasenleber...

1) nach Parrault, der besonders einen durch seine Größe sich auszeichnende constante Bildung in Ochsen entdeckt haben wollte. S. descr. d'un conduit de la bile, in dessen Essays de physique T. III. p. 339;) früher war derselbe von der Amsterdamer Gesellschaft (coll. priv. A... p. 16 und Blas misc. p. 287) beschrieben worden. Bianchi (hist. ... tab. 5 et c. 20) unterscheidet nach hypothetischen Ansichten: ductus cysthepaticos und ductus hepaticysticos, indem erstere die Galle aus der G... leztere aber dieselbe in die Gallenblase führen sollen. Uebrigens haben d... Schriftsteller der leztern Benennung den Vorzug vor der erstern gegeben, besonders Verheyen c. h. anat. tr. 2. c. 17. 2) Palfyn Anat. übers. v. Huth, 2. Th. S. 122. Note, besonders in Berücksichtigung der Bianchischen Unterscheidung. S. Note 1.

(Vasa cysthepatica[4], Ductus hepaticystici[5], s. hepaticystici[6], s. jecori-vesiculares[7], s. Glissoni[8],) Gefäße oder ..ge, die man beim Rindvieh und andern Thieren von der Leber ..Gallenblase verfolgen kann, und die einen unmittelbaren Ueber.. der Galle zu vermitteln scheinen, dergleichen man aber in mensch.. ..Leichen in der Regel nicht deutlich darzustellen vermag. S. ..r.

..) S. Note 2. 4) Heuermann's Physiol. 3. Th. S. 768 5) nach ..erheyen (a. a. O.) 6) Mager (resp. Loewel) diss. de ductibus hepatico-cysticis, Traj. ad Viad. 1783, in welcher Schrift ein ..enau beobachteter Fall beschrieben ist, wo in einer Leiche sich einige Zweige der ..allengänge der Leber in den Gallenblasengang öffneten. 7) nach Verheyen (a. a. O.) 8) indem Glisson dergl. (anat. hepat. Lond. 1654, 8.) zu.. ..st nach eignen Beobachtungen beschreibt. S. Halleri elem. physiol. T. VI. ..23. s. 2. §. 8.

..ysticus canalis, s. ductus, s. meatus, s. Cystischer Gang. *..ervus*, s. Cystischer Nerv.

..ystis, entsprechend dem gleichlautenden Griechischen Worte[1], ..llgemeinen eine Blase, oder blasenförmiges Gefäß, insbeson.. ..auch ohne Beisatz, der dann darunter verstanden wird, die Harn..e, oder auch Gallenblase.

..κυστις. Vgl. Foesii oec. Hipp. v. κυστιγγα.

..ystis bilis flavae, s. Cystis fellea, s. Gallenblase. — *..aria*, s. Harnblase.

..stische Arterie, (Cystica[1] arteria,) Gallenblasenar..e[2], ein Zweig der Leberarterie, die zum Hals der Gallenblase .. und auch zuweilen doppelt ist. Vgl. Gemellen. S. unter ..acische Arterie, Leberarterie.

..Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2562. 2) Sömmer..ing's Gefäßl. S. 261.

..stische Arterien und Venen, (Cysticae arteriae et ve..) die Arterien und Venen der Gallenblase überhaupt. Vgl. Ge..len.

..Laurentii hist. anat. l. 6. c. 20.

..stische Drüsen, (Cysticae glandulae[1].) Als solche wer.. Schleimdrüsen unterschieden, die man nicht selten auch in der ..nd des Halses der Gallenblase findet. S. unter Leber.

..Schaarschmidt's adenol. Tabellen, Tab. 5.

..stische Galle, (Cystica bilis[1],) Blasengalle[2], Gal..lasengalle, die in der Gallenblase sich sammelnde Galle, im ..nsatz der hepatischen Galle, welche unmittelbar in ihrer Abson..ng, jedoch mit jener vermischt, in das Duodenum sich ergießt, und ..an Bitterkeit, Zähigkeit und Intensivität nachsteht. S. Galle.

..Boerhave prael. acad. Vol. I. § 97. 2) Haller's Grundr. d. Physiol. ..umgearb. von v. Leveling, 2. Th. §. 758.

..stische Vene, (Cystica vena[1],) Gallenblasenvene[2], ..dem Lauf der cystischen Arterie entsprechende Vene, deren ge..nlich jedoch zwei sind, (vgl. Gemellen,) und deren Endigung ..em rechten Ast der Pfortader, oder auch in dem Stamm dersel..ist. S. Pfortader.

..2) Loderi tab. anat. und Deutscher Text, Taf. 124. Fig. 1. Nr. 44.

Cystischer Gang, (Cysticus ductus[1],) Blasengang[2], G[...] blasengang[3], oder canal[4], Gallenblasengang[5], [...] nal[6], oder Gallengang[7] der Gallenblase, Blasen[...] lengang, (Meatus[8], s. Canalis[9] cysticus, s. vesiculae bil[...] s. vesiculae bilis nerveus,) der durch Verlängerung des Halse[...] Gallenblase sich bildende, mit dem von der Leber kommenden he[...] schen Gange zusammentretende, in den cholebochischen, in das D[...] num die Galle leitenden Gang übergehende häutige Canal. [...] Leber.

1) Halleri elem. physiol. T. VI. l. 24. s. 2. § 4. 2) Haller's G[...] d. Physiol. umgearb von v. Leveling, 2. Th. §. 754. 3) 4) Winsl[...] anat. Abh. Uebers. Berl. 1753, 3. B. S. 539. 5) Lieutaud's [...] gliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 2. Th. S. 568. 6) Palfyn's [...] Anat. übers. v. Huth, 2. Th. S. 122. 7) Mayer's Beschr. d. m[...] K. 4. B. S. 458. 8) Blancardi anat. ref. Lugd. B. 1687, [...] p. 54. 9) Winslow exp. anat. lat. vers. T. IV. tr. de abd. §[...] 10) Vesalii de h. c. fabr. l. 5. c. 8.

Cystischer Nerv, (Cysticus nervus[1],) Gallenblaseng[...] nerv[2], ein Ast des hepatischen Nervenplexus, der in der M[...] haut der cystischen Arterie verschwindet. S. Intercostalne[...]

1) 2) Loderi tab. anat. und Deutscher Text, Taf. 172, Nr. 131.

D. D.

D, der durch nur leichten Anschlag der Zungenspitze an den
:rn Theil des Gaumens sich bildende Consonant der menschlichen
:ache, und in so fern dem B analog, daß bei ihm die Zunge be=
, was bei diesem durch die Lippen geschieht. S. Sprache.

:achdecker [1], (Scandularius [2].) Diesen Nahmen [3], den frühere
omen dem Quermuskel des Fußes beilegten, weil Dachdecker wie
:e Kletterer sich dessen vorzüglich bedienen müssen, findet Wins=
[4] mehr auf den von ihm unterschiedenen großen und kleinen Pa=
nar anwendbar. S. Quermuskel des Fußes und Para=
ar.

1) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 2. B. §. 555. 2) Wins-
ow expos. anat. lat. vers. Vol II. tr. de musc. §. 555. 3) Französisch
ouvreur a. a. O. 4) a. a. O.

acrygelos, in Uebertragung des gleichen Griechischen Wortes [1],
lensch, der zugleich weint und lacht. Vgl. Lachen und Weinen.

δακρυγελως. Jos. Laurent. amalth. onom. p. 237.

acryon, deßgl. [1], eine Thräne. S. Thränen.

δακρυων.

actyli, deßgl. s. Finger.

δακτυλοι.

actylion, Dactylios, in Uebertragung der gleichlautenden
hischen Worte [1], die Mündung des Mastdarms, auch der Mast=
überhaupt. Vgl. After, ingleichen Mastdarm.

δακτυλιον, δακτυλιος, eigentlich ein kleiner Ring, in der Bedeutung von
anus, (Galeni introd l. c. 10)

aemon, s. unter Dämonen.

:ämonen, (Daemones [1].) Der Glaube der Menschen an We=
welche, selbst körperlos, mit mehrerer oder minderer, aber im=
übermenschlicher Macht auf zufällig erscheinende Ereignisse, und
ders auf menschliche Schicksale einzuwirken fähig sind, und un=
Umständen wirklich einwirken, ist vielleicht so alt als das Men=
geschlecht selbst. Er war und ist unter allen Nationen älterer
neuerer Zeit gleich verbreitet, und die höhere Cultur eines Volkes
gewöhnlich nur den Einfluß auf ihn, daß die frühern rohern For=
unter welchen jene Wesen in der Vorstellung erscheinen, um=
delt, oder gegen solche aufgegeben werden, die mit der Religion,
Sitten und den Naturkenntnissen des emporreifenden Volkes in
einstimmung stehen, bis auf der höchsten Staffel der Verstandes=
ärung die Vorstellung von solchen höhern Wesen sich in eine rein
sche Idee auflös't.

:as sich in der Geschichte der Menschheit allgemein verbreitet fin=
muß wohl in der menschlichen Natur selbst gegründet seyn. In

entsprechend dem Griechischen Worte δαιμονες. Vgl. Galeni de usu part.
. 10. c. 12 und Hofmanni comm. n. 761, ferner Galeni in progn.
lipp. comm. 1. c. 4 et de consuetud. l. c. 4, ferner Tertullian
pol. c. 22.

dieser Hinsicht hat der Glaube an Geister, die, selbst außer
Kreise der Natur heimathlich, in diese eintreten und auf sie einwi
auch eine physiologische Seite.

Indem der Mensch sich in seiner geistigen Entwickelung vor
Außenwelt unterscheiden gelernt hat, was schon auf den niedri
Staffeln seiner Cultur geschieht, fühlt er sich seiner geistigen
tur nach zwar größtentheils der ihn umgebenden Körper- und T
welt überlegen, und macht sie bald, so weit seine Lebensbedürfni
erheischen, sich unterwürfig; eben so abhängig aber erkennt e
auch von den Naturvorgängen um ihn herum. Er steht geist
der Natur so allein da, während er sich körperlich in der Mitte
unermeßlichen Schar anderer Wesen sieht, die ihrer Körperkraft
theils über, theils unter ihm stehen. Die Handlungen der T
mit denen er sich in Bekanntschaft setzt, besonders derer, die
seine nähern Kreise zieht, sind den seinigen in Hinsicht so viele
dern Lebensbedürfnisse analog. Er legt ihnen, deren Körpertheil
seinen so nahe kommen, daher auch ein geistiges Seyn, eine
bei; aber tief unter ihm steht, nach aller äußern Andeutung, jede
Thierseelen. Ihnen allen ermangelt der Grundcharakter seiner e
geistigen Natur, Verstand und Vernunft, wodurch er eben allei
Thierwelt und zugleich auch die Pflanzenwelt sich unterwürfig m
Gleichwohl ist er selbst nur ein Mittelwesen. Das Gefühl seiner A
gigkeit, die so häufig völlige Ohnmacht ist, leitet ihn also dahin
nächst in solchen Naturvorgängen, die er nicht nach seinem W
zu leiten vermag, die ihm öfterer Gefahr und Unheil bringe
zum Vortheil gereichen, auch geistige Impulse voraussetzen, un
in sich selbst erkannte geistige Natur, Vorstellung, Leidenschaft,
wird nun von ihm auch auf jene Naturereignisse übergetragen, um s
und sich über sich selbst in und unter ihnen zu verständigen. Die
bleibenden Dunkelheiten und Zweifel in dieser Naturverbindung
nicht, weil der menschliche Geist in Erforschung seiner Verhä
zu seinen Umgebungen immer sich beruhigt, wenn er nur übe
was unmittelbar vor oder hinter, über oder unter ihm im Leb
sich Klarheit verschafft zu haben glaubt, und nur dann weiter d
wenn er durch Reflexion sich selbst über das Leben erhebt, und
seinen eigentlichen Lebenskreisen tritt.

Auf den niedern Staffeln der Cultur bildet sich auf diesem We
Religion selbst aus. Jene höhern geistigen Wesen werden Gegen
der Verehrung, und zu ihnen erhebt sich der Mensch zuerst zi
dann vertrauend, um sie durch Bitten oder Opfer zu vers
oder sich geneigt zu machen. In der fortschreitenden Bildung
entwickeln sich auch, nach Verschiedenheit des Volkscharakters, de
der von Zeit und Ortsverhältnissen abhängig ist, Ideen höherer M
die in verbreitetern Kreisen der Natur, als der Menschen enges
seyn ausfüllt, frei walten. Hiernach hat sich denn insbes
der Glaube an solche geistige Mittelwesen zwischen jenen h
Mächten und den Menschen entfaltet, die jede Nation im Zu
der Rohheit anders bezeichnet und sich phantastisch ausbildet
aber ihrem Grundcharakter nach alle sich gleich sind.

Das Wort Dämon ist Griechischen Ursprungs. In der Ges

Cultur der Griechischen Nation, die vorwaltend Einfluß auf die all-
eine Cultur der neuern Zeit gehabt hat, ist die Dämonenlehre auch
jeder Zeit von Wichtigkeit gewesen. Indessen hat sie selbst aber
alten Griechenland nicht ihren ursprünglichen Boden, sondern ist
denjenigen Nationen, von denen die Griechen ihre Mythologie
haupt erhielten, zu ihnen übergegangen. Noch jetzt finden wir
Dämonenlehre in allen Religionen des Orients vorzüglich ausge-
ldet. Die Hindu zählen außer dem höchsten Wesen, Para, Prama,
000 Götter und eine unaussprechliche Zahl von Götterdienern.
allersystematischen ist diese Lehre in dem Chaldäisch-Persischen
gismus, oder der Religion Zoroasters, entwickelt. Neben einem
n Princip gibt es nach Zoroasters Lehre auch ein böses, dem
he des Lichts gegenüber ein Reich der Finsterniß. In jenem
scht Ormuzd, der Quell alles Guten, in diesem Ahriman,
Quell alles Bösen, des moralischen wie des physischen. Um den
on Ormuzd's stehen die sieben Amschaspands oder Fürsten
Lichts, unter denen er selbst der erste ist; ihnen sind die Izods,
die Genien von allem, was gut ist, diesen aber wieder die Fe-
rs untergeordnet. Den Thron Ahrimans umgeben die sieben
sten Dews, oder Fürsten des Bösen, unter denen wieder eine
ihliche Menge niederer Dews stehen. Die reinen Menschen,
re und Gewächse gehören zu Ormuzd's, die unreinen aber
Ahriman's Reiche.

es bleibt unausgemittelt, ob die uralte Dämonenlehre der Aegyp-
mit der Persisch-Chaldäischen aus einer Quelle geflossen sei, ob
leich wahrscheinlich ist. Auch hier war der Kreis des Mondes,
sser, Erde und Luft mit Dämonen angefüllt, und die ganze Na-
mit den Menschen selbst ihrer Macht untergeordnet. Im Osiris
Typhon war späterhin in der Aegyptischen Religionslehre ein gu-
und böses Princip einander entgegengestellt. Die in die Myste-
der Aegyptier eingeweihten Griechischen Weltweisen trugen auch
wahrscheinlich dort empfangene sublimere Lehre der Dämonen
Griechenland über, und bildeten sie nach ihren philosophischen
ichten noch mehr aus. Schon die ältesten Griechischen Dichter
enen sich des Worts Dämonen. In den Homerischen Dichtungen
dieses die Gottheiten selbst. Hesiodus aber redet von „Unsterb-
n rings um den Erdkreis, heiligen Dienern des Zeus, der sterbli-
Menschen Behüter, welche die Obhut tragen des Rechts und
schnöden Vergehung, dicht in Nebel gehüllt, ringsum durchwan-
d das Erdreich." Nach Plutarch unterschied Hesiodus vier
ssen vernünftiger Wesen: Götter, Dämonen, Heroen und Men-
n. Auch Aristoteles unterscheidet die Unsterblichen in Götter
Dämonen, die Sterblichen in Heroen und Menschen.

Thales und Pythagoras, Sokrates, Xenophon und
npedokles stellten jeder eine eigne Ansicht von den Dämonen
. Am merkwürdigsten ist aber Plato's Dämonenlehre [2]. Nach
ist „alles Dämonische zwischen Gott und den Sterblichen und
e Verrichtung, zu verdolmetschen und zu überbringen den Göttern,
von den Menschen, und den Menschen, was von den Göttern
mt, der einen Gebete und Opfer und der andern Befehle. Das

) im Gastmahl.

Dämonische ist die Ergänzung zwischen Gott und Mensch, damit
Ganze in sich selbst verbunden sei; durch dieß Dämonische geht
Weißagung und die Kunst der Priester in Bezug auf Opfer,
hungen, Besprechungen, und allerlei Wahrsagung und Bezauber
dieser Umgang und Gespräch der Götter mit den Menschen gesch
durch die Dämonen sowohl im Wachen als im Schlaf." An
dern Orten gedenkt er von ihnen, „sie seien in Luft gekleidet,
deln über dem Himmel, schweben über den Sternen, und verw
auf der Erde; sie schauen unverhüllt in die Geheimnisse der Zuk
und verwalten sie nach Gefallen; jeder Sterbliche erhalte mit je
neuen Leben einen eigenthümlichen, der ihn bis an das Ende begl
und seine Seele zu dem Orte der Reinigung und Strafe führe."

Während die Dämonenlehre so zu den Griechen kam und als
Theil der höhern Weisheit der Griechischen Philosophen auf die
tern Jahrhunderte überging, wurden auch die Hebräer mit ders
vertraut. In den ältern geschichtlichen Denkmälern dieser Na
die zugleich einen Theil der Urkunden des christlichen Glaubens
machen, werden schon der Elohims oder Engel gedacht.
züglich aber wurde die Theorie der höhern Geister, die über der M
schen Geschick walteten, zur Zeit des Babylonischen Exils dieses V
ausgebildet. Hier schöpften die Hebräer nämlich unmittelbar aus
Quelle des Chaldäisch-Persischen Magismus. In den neuern S
ten des alten Testaments ist von guten und bösen Dämonen die
de; sie werden classificirt und bekommen eigne Nahmen. S
gute Dämonen machen den Staatsrath Jehova's aus, und st
immer vor seinem Throne[3]. Unter den Seleuciden und Ptolem
kam diese Nation auch mit Aegypten und den Griechen in lebh
ren und dauernderen Verkehr, besonders in Alexandrien, und ge
sellten sich zu den bisherigen Vorstellungen auch die aus Griechi
Philosophemen entnommenen. Es bildete sich nun die Hellenis
Philosophie der Juden aus. Der Begriff eines Dämons trat
bestimmter als der eines bösen und plagenden Geistes hervor.
dieser Periode bildete sich auch der Wahn von der Macht der D
nen, in den Leib von Menschen und Thieren zu fahren, aus,
sich bis auf die neuesten Zeiten erhalten hat. Die Dämonen er
nen nun in dem allgemeinen Volksglauben als Untergeister eines
hern Plagegeistes, eines obern Princips alles Bösen, besonders
moralischen in der Welt, eines Satans oder Beelzebubs. Die
monomanie, oder Lehre von den Teufelsbesitzungen und teufli
Krankheiten, liegt als ein pathologischer Gegenstand außer dem K
der gegenwärtigen Erörterung. Aber die Macht des Teufels au
menschliche Gemüth, besonders in Bestimmung seiner morali
Handlungen, welches Glaubenslehre der aus dem neuern Juden
und dem Neuplatonismus gemeinschaftlich sich bildenden christlichen
matik wurde, würde den Physiologen als ein zweites hinzukom
des Princip der Willensbestimmung des Menschen gelten müssen,
nicht die Idee eines Teufels und eines teuflischen Reichs selbst
Wurzel nach in der moralischen Natur des Menschen nachgew
werden könnte.

3) Buch Tobias 12 Cap. 15. V.

Indem nämlich der Mensch, wie in seiner physischen Natur, so
h in seiner moralischen, sich in einem steten Conflicte entgegenge-
er Principe befindet, und in und unter diesem einzig nur das mo-
sche wie das physische Leben besteht, unaufhörlich schwankt, zu
m Ziele strebt, und doch auch wieder davon abgezogen wird, stehen
) im innersten Bewußtseyn eines jeden Menschen Gut und Böse
schroffe Gegensätze einander unaufhörlich gegenüber. Was der ein-
e Mensch in seinen Beziehungen zu seinen Mitmenschen, in einer
nünftwelt, von der er nur ein Kettenglied ist, als gut anerken-
muß, sagt gewöhnlich nicht den Forderungen seines individuellen
ens zu. Der Egoismus eines jeden Menschen in jenem morali-
n Conflict ist sein eigentlicher böser Dämon, ein Theil seines
en nothwendigen Seyns, den er aber in der Vorstellung von sich
t trennt, und indem er ihm Persönlichkeit verleiht, nun der Ein-
ungskraft freies Spiel läßt, um die Einkleidung hinzuzufügen, wie
e den Ansichten und den anderweitigen religiösen Ueberzeugungen
em Zeitalter und den Völkern angemessen ist, in und unter denen
eigne Böse der individuellen Naturen hinter der Teufelsmaske
zu verbergen sucht. (H.)

Daemonium, Dämonischer Natur [1], auch i. q. Daemon.

[1] Ciceron. de divinat. l. 1. c. 54: „Esse divinium quiddam, quod Daemonium (Socrates) apellat.

Dämonologie, (*Daemonologia*,) Lehre von Dämo-

Därme [1], Gedärme [2], (Intestina [3], Chordae [4], Entera [5],
ae [6], Chirae [7], Hillae [8], Pandices [9], Pendices [10], Fendi-
[11],) die nach ihrer Lage oder Form von den ältesten Zeiten an
rschiedenen, und als so viele besondere Theile betrachteten einzelnen
cken des vom Magen an bis zum After in ununterbrochenem Zu-
menhange fortlaufenden Darmcanals, welche wieder in dünne und
e Därme, (Intestina tenuia et crassa,) unterschieden wer-
S. diese Artikel mit ihren Unterabtheilungen. Vgl. auch Darm-
al.

Haller's Grundr. d. Physiol. umgearb. von v. Leveling, 2. Th. S. 635. 2) im Singular und im Plural, das Gedärme und die Gedärme. Ambrosii Paraei Wundarznei, übersetzt v. Uffenbach, Frankf. a. M. 1601, 1. Th. S. 118. 3) Ciceron. de nat. Deor. l. 2. c. 55: „Reliquiae cibi depelluntur, tum adstringentibus se intestinis, tum relaxantibus." 4) entsprechend dem Griechischen Worte χορδαι, doch mehr uneigentlich und zunächst von Thierdärmen gebraucht, in so fern Saiten daraus bereitet werden. 5) Vgl. dieß Wort. 6) — 11) Ueber diese zum Theil corrupte Worte s. die einzelnen Artikel, überhaupt aber v. der Linden sel. med. ex. 9. 53 — 58.

Damm, s. Perinäum.

Damm der Venenvalveln [1], (Agger valvularum venarum [2],)
Grundfläche der Venenklappen, in welcher sie wie ein Stück vom
gen eines Cirkels aus der Vene hervorgehen. S. Venen.

[1] Haller's Grundr. d. Physiol. umgearb. von v. Leveling, 1. Th. S. 57. 2) nach Morgagni (epist. anat. 15. n. 39.)

Dammarterie, s. Perinäumarterie.

Dammerde [1], (Humus [2],) der Rest aller organischen Stoffe,
hen diejenige freiwillige, aber langsame Zersetzung, die wir Ver-

2) Gren's Handb. d. Chemie, 2. Aufl. 2. Th. §. 1374 u. 2036.

wesung nennen, übrig läßt. Die schnelle Fäulniß liefert andere P[illegible]ducte; durch sie treten die Körperelemente, unterstützt durch die E[illegible]wirkung und die Bestandtheile der Luft, durch dabei nöthiges W[illegible]ser und Wärme, größtentheils zu Stoffen zusammen, die sich in [illegible] und Dunstgestalt verflüchtigen, so daß wenig übrig bleibt. Die V[illegible]wesung hingegen hat nicht nur einen langsamern Gang, sondern [illegible] auch weniger luftförmige, dafür mehr fixe Producte, die als Dam[illegible]erde, von brauner bis ins Schwarze ziehender Farbe und einer ge[illegible]sen Auflöslichkeit im Wasser, übrig bleiben. Es fällt in die Au[illegible] daß der Humus verschieden seyn müsse, nach den Organismen, [illegible] ihn liefern; Pflanzen müssen einen andern als Thiere geben, in[illegible] diese durch ihren großen Gehalt an Stickstoff, Schwefel, Phos[illegible] sich sehr von jenen unterschieden.

Chemisch nimmt man aber zwei Classen von Humus an, w[illegible] sich durch ihr neutrales oder saures Verhalten auszeichnen. Der n[illegible] saure Humus ist im Wasser auflöslich, gleich einem Extra[illegible] stoffe; saugt, der Atmosphäre ausgesetzt, Sauerstoff ein, wodur[illegible] seine Auflöslichkeit verliert [3]; er enthält mehrere Salze, die P[illegible]phor-, Schwefel- Salpetersäure zur Basis haben, als welche [illegible] während der Verwesung aus ihren Grundlagen erst bildeten und [illegible] den vorräthigen Alkalien und Erden zusammentreten. Der saure [illegible]mus [4] ist im Sumpf- und Moorlande anzutreffen, enthält freie [illegible]sig- und Phosphorsäure, welche ihm fest anhängen und ihn an [illegible] Luft nicht, gleich jenem, unlöslich werden lassen. Nehmen wir [illegible] Salze und Säuern als außerwesentliche Beimischungen an, so ist [illegible] eigentliche Humus ein Gemisch aus Kohle, Wasserstoff und auch [illegible] Stickstoff. Saussure [5] zerlegte Humus aus Eichenholz durch tr[illegible] Destillation in gekohltes Wasserstoffgas, in Kohlensäure, in W[illegible] in Ammonium, in schwarzes Oehl und Kohle. Er ist nebst dem W[illegible]ser das Hauptnahrungsmittel aller Vegetabilien, welche ihn durch [illegible] Capillarsystem ihrer Wurzeln aufnehmen und assimiliren. ([illegible] Fäulniß.) (Ficinus)

3) nach Crome in Hermbstädt's Archiv d. Agriculturchemie IV. 4) Einhof (in Hermbstädt's Archiv der Agriculturchemie III u. IV.) [5)] Recherches chimiques sur la végétation, Paris 1804.

Dammmuskeln, s. Quermuskeln des Perinäums. — **vene** [illegible] Perinäumvene.

Dampf, Dunst, (Vapor [1].) Jeder flüchtige, liquide oder f[illegible] Körper, wenn er in den Zustand der Verdunstung geräth, hat [illegible] dann seine Form so weit verändert, daß er an Elasticität, Au[illegible]nung und Durchsichtigkeit dem permanent elastischen ähnlich [illegible] Erhielt er diese luftförmige Form durch starke Einwirkung der Wä[illegible] so legt man ihm den Nahmen Dampf bei; Dunst hingegen, [illegible] der Vorgang durch Sonnenwärme oder Lufttrockenheit langsam [illegible]schah. Dampf ist also anzusehen als ein durch die Repulsivkraft [illegible] genommener Wärme luftförmig gewordener Körper. Jeder äußere [illegible]chanische Druck, welcher jene Repulsivkraft überwiegt, so auch [illegible] kältere Körper, welcher ihm die anhängende Wärme entzieht, b[illegible] den Dampf in seine frühere Form zurück. Durch diese l[illegible]

1) Ciceron. de nat. Deor. l. 2 c. 10.

:ildung der Wärme unterscheidet sich der Dampf von der permanen- Luft; in beiden nehmen wir die Wärme, als fortleitende Flüs- keit, für die Ursache der Elasticität und Ausdehnung; sie ist aber Dampfe mit seiner Grundlage durch keine so starke Affinität, als der Luft vereinigt. Luft bleibt unter jedem Drucke und jeder Tem- atur elastisch; dem Dampfe hingegen kommt diese Form nur be- gungsweise zu. Wird z. B. Wasser durch angebrachte Wärme, ieden,) oder Sonnenwärme und Lufttrockenheit in Dampf verwan- ; so erscheint dasselbe als luftförmige Flüssigkeit von 1720 Mal ßerem Umfange, die von der atmosphärischen Luft nicht zu unter- iden ist, und sich mit ihr vermischt, auch so lange ihr gleich bleibt, die Schwere der überstehenden, drückenden Luftsäule oder ihre lte dem Wasserdunst die anhängende Wärme entzieht, und densel- in die liquide Form zurückführt; hier erscheint es in Gestalt zu- mmenhängender Bläschen [2], als Wolken, die noch von der Luft ragen werden, oder als herabfallendes atmosphärisches Wasser, als gen, Thau, Schnee, Hagel, Reif. Das Freiwerden der Wärme der Zersetzung des Dampfes läßt sich an der zum Heizen bestimmten mpfmaschine bemerken, wo kaltes Wasser durch zugeführten Was- ampf schnell in den Zustand des Siedens geräth.

Der in der Atmospähre befindliche Dampf eines Körpers muß da- , um Dampf zu bleiben, ihrem Drucke mit einer gleichen oder kern Elasticität begegnen. Diese kann mit der Zusammendrückung mehrt werden [3], wie die Dampfmaschinen erläutern, welche zur Be- ung großer Lasten bestimmt sind.

Im großen Laboratorium der Natur gehen Bildungen und Zerset- gen von Dämpfen immerwährend vor sich. Wie schon gesagt, er- t sich alles Wasser, was aus der Atmosphäre niederfällt zuvor als nst aus den Wasserhältern der Erde, so daß, wenn die jährliche dunstung 30 Zoll beträgt, und die Wasseroberfläche der Erde 00,000 Quadratmeilen angenommen wird, sich von ihr jährlich Cubikmeilen Wasser als Dunst erheben, und die Atmosphäre als große Magazin aller dieser Dunstumwandlungen anzusehen ist. muß aber noch eine Menge Dünste andrer Körper enthalten, de- dunstförmiges Vorkommen sonst kaum geahndet wird, wovon aber diejenigen atmosphärischen Niederschläge überzeugen, welche Schwefelregen, Sandregen, Blutregen, Feuerkugeln und Mete- eine vorkommen.

Die Thierwelt liefert hierzu einen bedeutenden Zufluß. Durch je- Ausathmen wird dunstförmiges Wasser in die Atmosphäre gebracht, ches bei kalter Temperatur als verdichteter Hauch sichtbar erscheint. Haut bereichert durch ihr der Lunge ähnliches Geschäft [4] den nstkreis mit andern Dünsten, denen Wasser wahrscheinlich zum ikel dient, welche aber außerdem noch öhlige und saure Bestand- le haben [5]. Endlich sind noch die ätherischen und betäubenden

) Vgl. Saussure essai sur l'hygrométrie, Neufch. 1783. 3) Vgl. Mémoire sur la force expansive de la vapeur de l'eau, à Paris 1792. 4) Vgl. Rapports de l'air, avec les êtres organisés tirés des journaux d'observations d'expériences de L. Spallanzani p. J. Senebier, Géneve 1807, 8. 5) Nach Thenard's Untersuchung des Schweißes im Ann. de Chimie, T. LIX. p. 262.

Ausflüsse der Pflanzen zu erwähnen, welche sich zwar in vielen
len verdichtet nicht darstellen lassen, deren körperliche Natur aber
zunehmen uns die Analogie genugsam berechtigt [6]. (Ficinus

6) Boyle exerc. de mira subtilitate effluviorum, in dessen Oper. Genev. 1

Dankbarkeit, Dankgefühl, Erkenntlichkeit. Dankb
keit, als Gefühl, ist das Vergnügen über empfangene Wohlth
verbunden mit dem Gefühle der Abhängigkeit und der wohlwolle
Neigung zu vergelten. Sie ist mithin ein gemischtes Gefühl, aus
angenehmen Gefühle des Vergnügens und Wohlwollens, und dem un
genehmen Gefühle der Abhängigkeit zusammengesetzt, und mit dem T
verbunden, dem Wohlthäter zu vergelten. Die Grundzüge der Dank
keit, so wie eines jeden gemischten Gefühls, sind Vergnügen und Sch
Begehren und Verabscheuen; denn diese letztern sind in der Sinnlichke
wie im Geistigen mit den erstern unzertrennlichen verbunden. Bloß au
ser Mischung lassen sich die Eigenthümlichkeiten der Dankbarkeit erk
und begreifen. Die Unruhe und das Lästige des Gefühls der Dankba
welches gefühlvolle Seelen empfinden, wenn sie die unbekannte wohlth
Hand nicht entdecken können, läßt sich eben so leicht aus dem Triebe zu
gelten erklären, als es bei dem gefühllosen Stolzen und Mächtigen
dem Gefühl der Abhängigkeit sich ergibt, so daß er selbst durch Versc
hung der Wohlthat sich lieber sogleich dagegen verpanzert. Denn we
zur Dankbarkeit verpflichtet fühlen kann, muß irgend ein Mal abhäng
wesen seyn, daher die Gottheit nicht dankbar seyn kann, weil ihr nie W
thaten erzeugt werden können. In diesem Gefühle der Abhängigkeit
dem wohlwollenden Triebe wurzelt auch der Abscheu, den wir gegen die W
thaten schlechter und böser Menschen haben; denn das Gemüth kan
Last der Dankbarkeit gegen solche Menschen nicht ertragen, welche s
Wohlwollens unwürdig sind, es eilt daher, eben so wie der Stolze,
aus einem andern Beweggrunde, durch Erkenntlichkeit von dieser B
sich zu befreien.

Hieraus läßt sich auch der Unterschied, welcher zwischen Dan
keit und Erkenntlichkeit ist, abnehmen. Erkenntlichkeit nä
ist die in Erwiederung oder Vergütung der erhaltenen Wohlth
übergegangene Dankbarkeit: thätige Dankbarkeit. Wir erken
dadurch öffentlich die erhaltenen Wohlthaten an. Erkenntlichke
ein Handeln, Dankbarkeit ein Gefühl.

Dankbarkeit wird in fühlenden Wesen eben so nothwendig
naturgemäß durch Wohlthaten erweckt, als Unwille durch Beleidi
gen, oder Schmerz durch Kränkung. Sie kann daher, als Ge
eben so wenig, wie irgend ein anderes Gefühl, Liebe, Furcht,
furcht u. s. w., zur Pflicht gemacht werden, — denn wir können
fühle nicht willkürlich in uns erwecken, wohl aber, die dem
fühle gemäße Denkungs- und Handlungsart. In wie fern abe
Sprachgebrauch die Dankbarkeit auch als ein dem Gefühle ana
Handeln ausspricht, und sie als eine Tugend der Gerechtigkeit P
ist, gehört sie nicht hierher, sondern in die Moral.

Das Gefühl der Dankbarkeit ist mehr oder weniger angenehm
nachdem die Abhängigkeit, in welcher der Empfänger dadurch
dem Wohlthäter gesetzt wird, ihm mehr oder weniger angenehm
im erstern Falle kann das Gefühl der Dankbarkeit sich bis zum zw

de des Affects erheben, und dann alle die nachtheiligen Einflüsse Freiheit und andere Geisteskräfte haben, welche andere Affecten haben pflegen. (S. d. Art. Affect.)

ank (von Danken,) ist eine durch Zeichen, Worte oder Handen ausgesprochne Aeußerung der Dankbarkeit, oder der Anerung einer erhaltenen Wohlthat. (Dzondi.)

armarterien, s. Intestinalarterien.

armausleerung, Darmexcretion[1], Ausleerung des Af[2], oder des Mastdarms[3], Entladung des Mastdarms[4], esöffnung[5], Austreibung des Unraths[6], Absetzen der remente[7], (Excretio alvi, s. alvina[8], s. faecum alvina-[9], Dejectio[10] alvi, Secessio[11], Expulsio[12], s. Ejectio[13] im.) Alle organischen Körper (Pflanzen und Thiere,) nehmen der Außenwelt, welcher sie als Individuen entgegenstehen, Stoffe r Inneres auf, und geben Rückstände derselben, mannigfaltig ficirt, und ihrer Natur nach verändert, an sie zurück. Man beden organischen Proceß, wodurch das letztere geschieht, unter llgemeinen Benennung Excretion. Thiere unterscheiden sich insdere, ihrem universellen Bau nach, von Pflanzen dadurch, daß e zu ihrer Subsistenz erforderlichen äußern Stoffe in einen allgemn Behälter in sich, (in einen verschiedentlich gebauten Darmcaaufnehmen, von dem aus das zur Unterhaltung des Thierkör-Taugliche gleichsam mittelst nach innen gerichteter Wurzeln[14] ogen wird, worauf das Untaugliche, und zugleich durch jene ugung, durch innere chemische Zersetzung und neue Verbindung Bestandtheile, wie auch durch Zumischung von Stoffen aus dem chen Körper Umgewandelte, nachdem es sich eine Zeit lang angehatte, auf ein Mal und in größern Massen, als es in Verbinzusammen in den Körper gelangte, wieder ausgestoßen wird. i der größern Zahl der Thiere und durchgängig bei allen Quaen, Vögeln, Fischen, Amphibien, wie auch bei Insecten, der zur Unterhaltung des Thiers nöthige Nahrungsstoff durch Mund ein, dessen Rückstand aber als Darmkoth durch den Afieder ab; beide Körperöffnungen sind durch eine gemeinschaftöhre, den Darmcanal, (im weitesten Sinne des Wortes,) in unbarem Zusammenhange. In der niedrigsten Classe von Thieren n aber die Polypen hiervon eine Ausnahme, indem wenigstens ehresten derselben von dem eingenommenen Nahrungsstoff das, ür sie untauglich ist, durch den Mund wieder zurückgeben; mit n Worten, die Darmausleerung dieser Thiere erfolgt nicht durch

1) ucä's Entwurf e. Syst. u. mediz. Anthropologie, 1. B. S. 518. 2) oyer's Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 503. 3) 4) Sömmerring's ngeweidel. §. 247. 5) Henermann's Physiol. 3. Th. S. 621. 6) ömmerring's Eingeweidel. §. 246. 7) Wattmann über d. Verungen in d. Leistengegend, S. 21. 8) Fr. Hoffmanni syst. med. T. I. l. 2. c. 8. 9) Stahl theoria med. Hal. 1708, p. 351. 10) lsi de med. l. 2. c. 8. 11) v. d. Linden meletemat. med. ppocr. med. physiol. §. 115. 12) Halleri elem. physiol. T. VII. 14. s. 4. §. 1. 13) Hamberger physiol. c. 9. s. 7. 14) nach Börve, der den Unterschied der Pflanzen von den Thieren darnach bestimmt, daß Pflanzen ihre Wurzeln außer sich, Thiere aber sie in sich haben. S. Halri el. physiol. T. VII. p. 1.

den After, (dessen sie entrathen,) sondern durch den Mund [15].
dere Thiere, wie z. E. die Blutigel, haben zwar am Schwanz
einen After, aber es geht nur selten durch denselben etwas ab, un
gewöhnliche Auswurf dieser Thiere erfolgt ebenfalls durch den Mun
Darmausleerung ist also, in einen allgemeinen Begriff
sammenbefaßt, dieser von jedem thierischen Körper von Zeit zu
bewirkte Auswurf des Rückstandes der Nahrungsmittel, welcher
Aufnahme in die eigentliche Körpersubstanz untauglich ist, oder
haupt der in den Darmcanal gelangten, oder daselbst gebildeten,
zur Assimilation des Körpers untauglichen Stoffe. In der U
scheidung des Innern und Aeußern des thierischen Körpers g
aber der Darmcanal selbst nur relativ zu den innern Theilen;
die der Höhlung des Magens und der Gedärme zugekehrte Fläche
ser Gebilde kann eben so gut als eine Außenseite des thierischen
pers angesehen werden, als die Epidermis, oder der äußere Ueb
der Hautdecken, eine solche ist; denn der Unterschied beider b
wesentlich doch nur darin, daß erstere, indem sie sich vom Mun
bis zum After durch den Körper hindurchzieht, im Leben und im
verletzten Zustand kein Gegenstand der sinnlichen Wahrnehmung
So wenig als aber ein fremder Körper, der in den Mund ge
men und darin verschlossen gehalten wird, dadurch aufhört, ein
der Körper zu seyn, und dadurch schon ein Bestandtheil des ei
Körpers wird; eben so wenig kann er durch das bloße Niederschlucken
das tiefere Herabgleiten in den Magen und in den Darmcana
solcher werden. Alles, was als Nahrungsmittel oder auch sonst
den Mund dahin gelangt, bleibt vielmehr, auch wenn es da
Umänderungen erleidet, immer noch etwas Fremdartiges, ein
der Außenwelt, und steht zwar in wichtigem Bezug mit der
bendigen Organismus, aber doch in keinem nähern, als a
Außendinge, in und unter deren steter oder unterbrochener Ei
kung auf den Körper, durch die Sinne, durch die Hautbed
gen, durch die innere Haut der Bronchien in den Lungen, (ebe
eine Außenfläche des Körpers,) einzig das Leben seine Dauer be
ten kann. Indem aber das innerhalb des Darmcanals Enth
Zumischungen von eigenthümlichen Stoffen des Körpers, oder
lichen Excretionsstoffen erhält, die dann durch die Darmausle
zugleich mit ausgeworfen werden, bekommt diese Function des
schen Körpers eine doppelte Seite der Würdigung.

Im allgemeinsten Sinne würde unter Darmausleerung jede
gang fester oder flüssiger Stoffe aus dem ganzen Darmcanal,
viel, auf welchem Wege, befaßt werden müssen. Dem Sprachge
zu Folge wird aber sowohl der Auswurf des Magens durc
Mund, (mittelst Erbrechens, das selbst unter Umständen, nach
füllung oder auf geflissentlichen Reiz der innern Haut des S
des nicht eben bestimmt ein pathologischer Gegenstand ist,) als
der Ausfluß der in dem Darmcanal befaßten Stoffe durch Darm
den davon ausgeschlossen, wenn nicht im letztern Fall eine sol
ßere Oeffnung als ein stellvertretender, oder ein künstlicher Af

15) Vgl. unter dem Artikel After den Zusatz, 1. B. S. 118. 16) S.
menbach's Handb. d. vergl. Anat. 2. Aufl. S. 179.

·tet wird. In bestimmterem Sinne aber ist der organische Theil, : die Function der Darmausleerung zukommt, immer der After, ı Bau ihr auch durchaus angemessen ist.

ie Lebensbewegungen aber, die auf diese Function Bezug haben, 1) diejenigen, welche der Ausleerung vorhergehen, indem sie auszuleerenden Stoff bis zum After bringen, und 2) dann die- ien, welche die Ausleerung selbst bewirken.

) Zu jenen, oder zur Vorbereitung der Darmausleerung, ge- zunächst das als peristaltische Bewegung bekannte eigen- liche Zusammenziehungsvermögen des Darmcanals in seiner gan- Strecke, wodurch, wenn auch theilweise die in dem Darmcanal aten Stoffe dadurch wieder aufwärts gelangen, sie doch im Gan- und in der überwiegenden Richtung dieser Bewegungen nach und vom Magen aus, abwärts und mit rascherem Gang durch den eren Theil des Darmcanals durch, zum dickern übergetrieben nn, wo sie mit längerem Verweilen, und unter fortgehendem alisch = chemischen Processe, durch den sie zu eigentlichem Ex- nsstoff (Darmkoth,) sich bilden, endlich bis in den tiefern Theil Mastdarms gelangen, wo dann erst das physische Bedürfniß ihrer erung eintritt.

ßer der Forttreibung der zur Ausleerung bestimmten Stoffe bis After, welche in Hinsicht auf diese als eine mechanische Wir- erscheint, verdient aber insbesondere die Umänderung der ffe selbst Berücksichtigung. Unter dem Darmabgang finden sich noch unterscheidbare Ueberbleibsel von den Nahrungsstoffen, wenn den Verdauungskräften einen zu großen Widerstand leisteten. n gehören, außer wirklich unverdaulichen Stoffen, z. E. harten nn von Obstfrüchten, Hülsen von genossenen Vegetabilien, Frag- von Knorpeln oder selbst Knochen, (welche letztere z. E. bei en den als album Graecum bekannten weißen Abgang wesent- ilden.) Größtentheils aber ist der Speisebrei während seines thaltes in dem Magen und selbst noch in dem dünnern Theil armcanals, oder der Chymus, (vgl. diesen Artikel,) von dem koth in den dicken Gedärmen nach allen sinnlichen Eigenschaf- verschieden, daß beide als völlig heterogene Stoffe erscheinen. n nämlich der Chymus in dem dünnern Theil des Darmcanals, htet der Zumischung des pancreatischen Saftes, des Darmschlei- und vorzüglich auch der Galle nur graduelle Unterschiede zeigt, der Rückstand der Speisen, sobald solcher in den Blinddarm, n Anfang des dickern Theils des Darmcanals oder des Dick- gelangt ist, als Gegensatz des Chymus mit scharfem Unterschiede . Dieser Gegensatz besteht wesentlich in der Untauglichkeit zur rung, während der Chymus ein, seinem Hauptcharakter nach, der lation fähiger Stoff ist. Die chemische Natur des Darmkothes Gegenstand eines eignen Artikels. Hier ist nur der Kothbil- im allgemeinen zu gedenken.

se ist also die eigentliche und Hauptfunction des Dickdarms. nämlich Naturbestimmung, daß die Speiserückstände, wenn as Taugliche, so viel der Körper davon zu seiner Subsistenz be- aus ihnen eingesogen ist, noch eine Zeit lang im Körper ver-

weilen, theils damit noch das unter dem der Hauptmasse nach tauglichen doch noch zur Assimilation nicht Ungeeignete, gleichsa einem secundären Einsaugungsproceß für den Körper benutzt we möge, theils damit eine gewisse Menge des Excretionsstoffes sich sammele, die dann, mit größerer Bequemlichkeit und ohne bedeu Störung für die höhern Lebenszwecke, auf einmal und also in von neuem erst langen Zwischenräumen, ausgeleert werden könne. der dickere Theil des Darmcanals eben so gut als der dünnere sauge, lehren augenscheinlich Klystiere, die, in mäßiger Quan eingebracht, oft nicht nur nicht wieder durch den After abgehen, dern auch zum Theil, (wie z. E. Rhabarber,) auffallende Veränderu im Urin zur Folge haben; ja durch nährende Klystiere vermag in Fällen, wo der Genuß von Nahrungsmitteln durch den M verwehrt ist, wenigstens kümmerlich das Leben zu fristen. Auc die festere Consistenz, welche der Kothabgang hat, wenn er lä Zeit in dem Dickdarm verweilt, ein evidenter Beweis der Einsau der flüssigen Theile desselben.

Aber immer bleibt diese Einsaugung untergeordnete Function der Hauptzweck des Dickdarms so wie insbesondere der des als B darms bekannten Anfangstheils desselben, ist der, ein Behält Darmexcretionsstoffe und Egestionsorgan zu seyn. In dieser Hi bildet derselbe auch mit dem Magen einen merkwürdigen Gege indem die hierher, (in den Dickdarm,) gelangten Stoffe ihrer N nach während ihres Verweilens, sich immer mehr von der Be fenheit entfernen, nach der sie fähig sind, ein körperlicher Be theil zu werden, während sie dort, (in dem Magen,) durch Vor tung demselben immer angeeigneter werden.

So wie hier der Assimilationsproceß unter zunehmender Fluidi erfolgt, so erfolgt jener Desassimilationsproceß unter zunehm Condensirung der Stoffe.

Ist die peristaltische Bewegung des Dickdarms überhaupt an ter, wie unter krankhafter Weise oder auch leidenschaftlichen wirkungen, erhöhter Sensibilität, oder auch wenn reizende Su zen von dem Magen aus durch den Dünndarm hindurch bis zu gelangen; so hat der Darmabgang eine geringere Consistenz, ist sig oder doch breiartig, und das Bedürfniß des Abganges kehrt zu in kürzern Zeiträumen wieder. Im Gegentheil wird der Abgan mer in entsprechendem Grade fest seyn, und in locker zusamme genden Ballen abgehen. Hieraus ist erklärbar, warum auch K flüssige und häufige, alte Personen aber seltne und härtere D ausleerungen haben, warum reizende Stoffe, als Speisen, Ge oder auch Arzneien genossen, Diarrhöen bewirken, (wobei es nicht auf Reiz überhaupt, sondern auf Erhöhung der specifischen barkeit der Gedärme und dieser angemessene Reize ankommt,) w Verhalten der Darmausleerung, wenn die Natur dazu auffo Hartleibigkeit zur Folge hat, warum Angst, Schreck, bei beso Dispositionen auch Zorn, leicht Diarrhöe bewirken, u. s. w.

Die wirklich und normal abgehenden Stoffe sind nun aber bloß Speiseüberbleibsel, wie die Trestern nach dem Keltern, dern es sind ihnen, wie bereits erwähnt wurde, thierische Abg

selbst beigemischt, und in der Verbindung beider hat sich in dem
..n Behälter des Dickdarms ein chemischer Proceß entwickelt, des=
Product nun eben dieser Abgang ist. Dieser Behälter mußte
allein so weit seyn, um jene festen Stoffe selbst zu fassen, son=
er mußte noch für das Gas, was unter jenem Proceß sich, (nach
chiedenheit der Bedingungen in ungleichen Graden,) entbindet, den
igen Raum gewähren. Dieses Gas selbst wird nun, wenn es
Uebermaß entbunden wird, vor der wirklichen Darmentleerung,
auch während derselben, ebenfalls durch den After ausgestoßen.
.. Blähungen.) Zum großen Theil aber wird es in die flüs=
und festen Stoffe, die den Darmkoth bilden, selbst aufgenommen,
trägt dazu bei, diese wesentlich zu constituiren.
aß aber der Körper selbst von seinen eigenthümlichen Stoffen zu
Excrementen einen Beitrag gibt, erhellt aus mehrern Beobach=
en, wo man in Leichen von Personen, die lange vor ihrem
keine Nahrung genossen hatten, doch feste Stoffe in dem Dick=
e fand, (obgleich auch das Gegentheil vorkommt, wo die Gedärme
leer gefunden werden[17],) so auch aus den Erfahrungen, daß in
rkrankheiten, wo vielleicht Wochen lang keine festen Speisen ge=
n, ja auch wohl durch Abführungsmittel die früher noch rück=
igen Darmstoffe abgeführt worden waren, doch noch in der letz=
Zeit Darmkoth abgeht. Auch das Meconium neugeborner Kinder
zum Beweise dafür aufgeführt werden. Wesentlich mag der feste
nkoth, in so fern er Auswurf des thierischen Körpers ist, aus
n Darmschleim, vielleicht auch aus einem Rückstand des pancrea=
n Saftes, vorzüglich aber aus Gallenstoff bestehen, der bekanntlich
krankhafte Einwirkung sich als Gallenstein zu ganz fester Con=
z umgestalten kann.
ie rundlichen Formen, in welche der Darmkoth gewöhnlich ge=
erscheint, sind von den innern Falten des Dickdarms bewirkt,
ch während der Fortbewegung des Darmkothes ihm theilweise ent=
stellen, und durch die überhaupt auch das zu schnelle Vorwärts=
gen desselben verhütet wird. Sie sind in dem Verhältnisse be=
licher, als der Darmkoth mehrere Consistenz hat. Die cylindri=
(wurstförmige,) Form aber, in der diese kleine Ballen wieder zu=
engehen, hängt zunächst von dem letzten Durchpressen des Kothes
den After ab, und steht mit dem Grade der Nachgiebigkeit des
n und äußern Sphincters in übereinstimmendem Verhältnisse,
e Nachgiebigkeit und Weite zwar von Alter und Körpergröße ab=
t, aber auch, eben so wie die mehrere oder mindere Mundöffnung,
iduell verschieden ist. Krankhafte Zustände des Afters, wie z. E.
ngerungen desselben durch Hämorrhoidalknoten, haben daher auch,
sie überhaupt die Darmausleerung erschweren, auf die Form des
henden Darmkothes nothwendig Einwirkung.
) Die Function der Excretion selbst wird sollicitirt, wenn
eine reichliche Quantität von Darmkoth in dem tiefern Theile
Mastdarms angehäuft hat, und nun diesen durch Ausdehnung,
auch durch eigene Schärfe reizt. Oefters ist jedoch das hinzu=
nende Moment eine erhöhte Reizfähigkeit des Mastdarms, wie

) Vgl. Halleri el. physiol. T. VII. l. 24. s. 4. §. 4.

wir aus der schnellen Wirkung von Gemüthsaffecten auf den D
zur Darmausleerung ersehen. Militärs wissen, daß, so wie ein
reszug einer Schlacht entgegeneilt, oder sich zum Treffen zu entf
im Begriff ist, immer eine ungewöhnliche Zahl von der Mannsch
für dieß Naturbedürfniß auszutreten begehrt. Ungeachtet das
willkürliche Drängen, die angesammelten Stoffe bis zum After
fördern, nicht geeignet ist, so hat doch auch die angestrengte Aufm
samkeit und der auf diese Function gerichtete Wille einen Ein
um die ersten Bewegungen zu wirklichem Auswurf von bereits a
sammelten Darmstoffen zu erregen, wie man weiß, daß man
fortgesetzte Bemühungen, dieß Naturgeschäft zu einer gewissen besti
ten Zeit zu verrichten, es meist dahin bringen kann, daß der
der Natur dazu bald auch ohne willkürliche Aufregung zur gle
Stunde wiederkehrt.

Es ist nämlich die Darmausleerung eine solche Lebensfunction
zum Theil, und besonders in ihrem Beginnen, der Willkür entz
zum Theil, und besonders in ihrem Fortgange, aber derselben u
worfen ist. Kinder gewöhnen sich sehr bald daran, den Trieb
eine Zeit lang anzuhalten, bis sie mit ihrer eignen Bequemli
ihm sich überlassen können. Auch die den Menschen näher steh
Hausthiere, (Hunde, Katzen,) lernen bald dem Triebe zur Darmau
rung so lange entgegenzuwirken, bis sie ohne Furcht einer Z
gung selbigem nachgeben können.

Der Trieb selbst entsteht von unwillkürlicher Zusammenziehung
untern Theils des Mastdarms, also der peristaltischen Bewegung
tiefern oder Endtheils des Dickdarms. So lange diese Bewe
bloß in dem obern Theile des Darms angeregt ist, wird das in
Darme Enthaltene zwar theilweise auch zurück, mehrentheils
und durch die Bewegung im Ganzen abwärts getrieben. Bei
Menschen im Stehen und Sitzen kann dann auch das Gewicht
Stoffe etwas beitragen, daß sie in dem tiefern Theile des Mastd
sich anhäufen, der, wenn auch gekrümmt, doch nicht mehr so ge
den, wie der Ausgang des Colons, an sich den in ihn eindring
Stoffen einen größern Raum darbietet, und auch in seinen Umg
gen nicht so viel Widerstand der Ausdehnung findet, als das C
Daß aber durch diese Zusammenziehung des Mastdarms, ob sie
wegen stärkerer Muskelfibern desselben zugleich energischer ist, al
der übrigen Gedärme, die in ihm befaßten Stoffe nicht sogleich
dem After gepreßt werden, verhindern die beiden Sphincteren,
Schließmuskeln des Afters, deren Thätigkeit beim geflissentlichen
halten der Darmausleerung noch bedeutend erhöht werden kann
sie gleich nicht ausreicht, um bei immer stärkerer Ansammlung
Darmkoth und immer mehrerer Reizung des Mastdarms durch
selben, oder unter erhöhter Reizbarkeit des Mastdarms, beso
in pathologischen Zuständen, die endliche Auspressung des Koth
verhindern, wenn sie nicht etwa durch einen äußern mechani
Druck auf den After unterstützt wird, wobei jedoch im Fortgang
Drängens endlich das belästigende Gefühl sich zur Unerträglichkeit ste
das, wenn die Natur auch dann noch nicht ihr Recht erhält, p

...je Zustände, Krämpfe, Entzündung, Brand, Zerreißung der ...ie und den gewissen Tod zur Folge hat.

...as die Willkür zur Darmentleerung beizutragen vermag, besteht ...tlich darin, daß, mit Aufhebung der Richtung des Willens auf ...chließmuskeln des Afters das Diaphragma und die Abdominal=...eln gemeinschaftlich auf sämmtliche Eingeweide des Unterleibes ... Zusammenziehung pressen. Diese Wirkung ist also bloß unter=...nd; sie ist um so nöthiger und erleichtert den Abgang um so ... je weniger die peristaltische Bewegung des Mastdarms ange=...ist, je festere und größere Ballen von Koth sich bereits auf den ...i Sphincter gelegt haben, und je weniger noch die Thätigkeit ...Sphincters selbst überwunden ist. Bei lange unterlassener Aus=...g von consistentem Darmkoth, wie z. E. bei Reconvalescenten ...fiebern, in den ersten Darmausleerungen, nachdem sie wieder zu ... Kost zurückgekehrt sind, sind gewöhnlich die ersten Anstrengun=...dazu die beschwerlichsten und nicht selten erschöpfend, weil ...ontractilität der Sphincteren durch das längere Unterbleiben einer ...tnißmäßigen Erweiterung erhöht ist. Indem das Diaphragma ...ts und vorwärts nach dem Nabel zu, der Gesammtapparat der ...minalmuskeln aber von da aus nach dem letzten Lendenwirbel zu ...t, ist die mittlere Richtung dieses zweifachen Drucks der hin=...und tiefere Theil des Beckens, eben da, wo der Mastdarm sei=...lusgang nimmt. Diese gemeinschaftliche Pressung erfolgt mit ...mehrerer Leichtigkeit, wenn der Thorax, durch die Inspirations=...eln gehoben und fest gehalten, dem Diaphragma sowohl, als ...ntheils auch den Abdominalmuskeln feste Puncte zur Insertion ...tet, die Schenkel aber in die Höhe gezogen sind, und die Brust ...t ist, wie in sitzender oder kauernder Stellung, indem hier die ...ung jener Bewegung noch mehr auf die Gegend des Ausganges ...Mastdarms hingeleitet wird [18].

...ährend der Darmkoth durch den geöffneten After hindurchgeht, ...i besonders die als Levatoren oder Aufheber des Afters bekann=...Muskeln denselben fest, daß vorzüglich die innere Haut nicht all=...t mit herausgepreßt wird [19], und ziehen, während die letzte Por=...des Kothes durchgeht, den After über denselben wieder in die Höhe, ...nn die Zusammenziehung der Sphincteren den Auswurf selbst mit ...dert, der daher auch bei hinlänglicher Consistenz immer in seiner ... zugespitzt erscheint. Die übrigen Aftermuskeln dienen mehr oder ...er den Levatoren in ihrer Wirkung zur Unterstützung [20].

...e Darmausleerung erfolgt entweder in einer zusammenhängenden ...e, oder in mehrern einzelnen Stücken mit kürzern oder längern ...henräumen, wobei die Gewöhnung der Menschen große Unter=...e macht, so daß längere oder kürzere Zeit zu dieser Function er=...rlich ist. Der aus den besonders am Ausgange des Mastdarms ...dlichen Drüsen abgesonderte Schleim macht, indem er während

...) Vgl. hierüber auch unter dem Artikel Abdominalmuskeln, 1. B. S. 21.

...9) Bei manchen Thieren, wie z. E. bei den Pferden, tritt die innere Haut des ...Mastdarms bei jeder Ausleerung der hier immer im Normalzustand kugelförmi=...gen Excremente bedeutend und sich gleichsam umstülpend, aus dem After hervor, ...was bei dem Menschen immer ein pathologischer Zustand ist, und Erschlaffung der ...Haut voraussetzt.

20) S. den Artik. Aftermuskeln, 1. Th. S. 122 — 135.

des Drängens zur Ausleerung stärker zufließt, die Theile schlü[...]
und erleichtert so den Auswurf. Ein völlig consistenter Darma[...]
läßt daher auch, indem er auf der feuchten Hautoberfläche [...]
ters leicht vorbeigleitet, keine unreine Spur seines Durchgan[...]
rück, die bei weicherer Consistenz desselben, oder bei Trockenh[...]
Afters besondere Reinigung des Theils erheischt. Ein überrei[...]
Abgang dieses Schleims, oder gar ein Mitabgang von Blut, [...]
bekanntlich unter die pathologischen Zustände, und nur das [...]
theil der Schulen früherer Zeit rechnete die Hämorrhoiden in de[...]
tern Lebensalter zu dem gesunden Zustande, ob sie gleich unte[...]
ständen, wie aber auch andere pathologische Vorgänge im Kör[...]
lativ der Gesundheit zuträglich seyn können.

Die Darmausleerung ist, wie alle Functionen, die naturgem[...]
riodisch vor sich gehen, wenn sie in der Ordnung erfolgt, mi[...]
besondern Gefühl von Wohlbehaglichkeit verbunden, das um s[...]
sich steigert, je größer die Anstrengungen waren, die ihm vor[...]
gen, wenn diese nur nicht mit einem widernatürlichen und [...]
haften Zustande verbunden sind.

Es scheint in den normalen Kreis des täglichen Lebens zu ge[...]
so wie eine Hauptmahlzeit zu halten, so auch einmal eine [...]
ausleerung zu haben. Die Morgenstunden sind für die mehr[...]
sunden Menschen diejenigen, wo der Trieb dazu sich gewöhnlic[...]
und nach den Grundsätzen einer guten Lebensordnung wahrgen[...]
und beachtet, hat eine solche tägliche regelmäßig erfolgende Da[...]
leerung auf das Verdauungsgeschäft überhaupt einen wohlt[...]
Einfluß. Gewisse Lebensgewohnheiten, so wie der Genuß des [...]
zum Frühstück, oder eine Pfeife Tobak des Morgens, haben [...]
eine entschiedene Wirkung, um den stockenden Trieb zur Darm[...]
rung anzuregen, und das Unterbleiben desselben zeigt dann [...]
Regel schon eine kränkliche Disposition an. Indessen find[...]
auch hier zahlreiche Ausnahmen. Im allgemeinen haben Frau[...]
häufig nicht täglich bestimmt einmal Darmausleerung. A[...]
alten Personen findet man überhaupt gewöhnlich auch, daß ei[...]
gere Anhäufung des Kothes erforderlich ist, um den Trieb zur [...]
rung anzuregen. Bei veränderter Lebensordnung, z. E. auf [...]
unterbleibt nicht selten, ohne den geringsten Nachtheil, die [...]
ausleerung mehrere Tage lang. Regt sich dagegen im reiferen [...]
alter das Bedürfniß dazu mehrere Male des Tages; so deut[...]
gewöhnlich schon auf Schwäche der Verdauungsorgane hin. E[...]
nicht an Beispielen von Personen, die in der Regel nur nach [...]
mehrerer Tage, mit mehrerer oder minderer Ordnung der peri[...]
Wiederkehr, Darmausleerungen haben. Haller hat mehrer[...]
gesammelt, wo nicht nur wöchentlich nur ein einziges Mal, sond[...]
gar auch monatlich, ja erst nach Verlauf mehrerer Monate erst [...]
Darmausleerung erfolgte. Die letztern Fälle gehören offenbar [...]
thologischen Erscheinungen, und noch weit mehr die auch ohnedies[...]
tentheils hinlänglicher Beglaubigung entrathenden Fälle von [...]
nen, die binnen einem Viertel- oder halben Jahre, nach Jah[...]
ja sogar erst nach zwei, drei, sechs oder mehrern Jahren eine [...]
ausleerung hatten [21].

21) S. Halleri elem. physol. l. c. §. 10.

e Menge des jedesmaligen Abgangs hängt, wie leicht zu ermes-
zunächst von der Quantität und der Beschaffenheit der genosse-
Nahrungsmittel ab. Vegetabilische Kost bewirkt einen reichlichern
ng als animalische. Im allgemeinen schätzt man den Betrag
Darmexcremente Eines Tages von Personen, die sich gut nähren,
$4\frac{1}{2}$ bis etwas über 5 Unzen, bei bloß vegetabilischer Kost aber
— 16 Unzen [22]. (H.)

Halleri elem. physiol. l. c.

armbein, s. Darmstück des Hüftknochens. — — **gegenden**,
iacische Regionen. — — **mäuslein**, oder **muskel**, s. Ilia-
— — **stachel des Darmstücks des Hüftknochens**, s. Crista
Darmstücks des Hüftknochens. — **beins- und Hüftpulsa-**
s. Ileo-Lumbalarterie. — **blutadern**, s. Intestinalvenen.

armcanal [1], Darmkanal [2], Speisrohr, Gedärme [3],
e Wege [4], Kanal der ersten Wege [5], (Canalis [6], s.
ius [7] intestinalis, Canalis, s. Tubus, s. Tractus [8] inte-
orum, Canalis [9], s. Tubus [10] cibarius, Tubus alimenta-
Primae viae [11], Coelia [12].) Man kann das Wort Darmca-
in weiterem und engerem Sinne nehmen; in jenem bezeichnet es
ange häutige Röhre, welche von der Mundhöhle anfängt, und
mit dem After endigt; in diesem bezeichnet es nur den Canal,
en die Därme von den Pförtner des Mangens an bis zu dem
eßmuskel des Afters bilden. Der Bau und die Bestimmung
inzelnen Theile dieses Canals sind zwar einander ähnlich; alle
en aus drei in einander gelegten theils zellstoffigen, theils faserigen
en gebildet, in denen sich Gefäße, Nerven und Schleimdrüsen
eiten; alle haben den Zweck, die Nahrungsmittel aufzunehmen,
uleiten, die Verdauung zu bewirken, und eine große Fläche dar-
ten zum innigen Conflict mit mannigfachen Außendingen, zur
gnung und Einsaugung des nahrhaften Stoffes. Es sind aber
einige Partien desselben in ihrem Bau und Wirken einigerma-
verschieden, daher sondert man diese und bezeichnet sie mit eig-
Benennungen.

iese sind folgende:

1) der Schlund, Schlundkopf, (Pharynx,) der weite
ang von der Mundhöhle oder dem Rachen an;

2) die Speiseröhre, (Oesophagus,) der engere Fortgang
em Halse und durch die Brusthöhle;

3) der Magen, (Ventriculus,) die größte Ausdehnung in
obern Theile der Unterleibshöhle;

4) die dünnen Därme, (Intestina tenuia,) die vielfachen
dungen in dem mittleren und untern Theile der Unterleibshöhle;

Winslow's anat. Abh. Uebers Berl. 1733, 3. B. S. 463. 2) Hilde-
brandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1978. 3) Sömmerring's
Eingeweidel. §. 105. 4) Gaubius Anfangsgr. d. medic. Krankheitslehre,
übers. v. Gruner, S. 329. 5) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz.
1782, 2. B S. 255, Note 2. 6) Winslow expos. anat. lat. vers.
T. IV. p. 1. § 89. 7) Sömmerring's Eingeweidel. a. a. O. 8)
Mayer's Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 393. 9) Halleri elem.
physiol. T. VI. l. 19. s. 1. §. 1. 10) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w.
a. a. O. 11) Gaubii instit. pathol. ed. 2. Lip. 1771, 444. 12)
Vgl. dieß Wort.

5) die dicken Därme, (Intestina crassa,) die franzfö[...] Windung um die dünnen Därme herum bis zu dem Schließm[...] des Mastdarms hin.

Da der Schlund, die Speiseröhre, der Magen ingleichen der Afte[...] ihren Muskeln unter eignen Artikeln näher beschrieben werden[...] ist hier nur der Darmcanal nach der engern Bezeichnung des [...]tes, der dünne und dicke Darm bis zu dem Ausgange des Mastd[...] zu betrachten.

Auch diese Därme werden nach ihrer Lage und ihrem Bau in ei[...] kleinere Theile getrennt und man unterscheidet:

1) den Zwölffingerdarm, (Duodenum,)
2) die dünnen Därme, (Intestina tenuia,)
3) die dicken Därme, (Intestina crassa,)

von denen ein jeder wieder in noch kleinere Partien abge[...] wird.

Es ist zuerst die Lage und Bildung zu beschreiben, welche [...] Gebilden im allgemeinen zukommt, dann diejenige, wodurch sich [...] jede Partie von der andern unterscheidet, welche ihr eigenthümli[...]

1) Lage und Bildung der Därme im allgemein[...]

Die Därme liegen in der mittlern und untern Gegend der U[...] leibshöhle, und füllen auch die Seitentheile nach vorn zu aus[...] fangen von dem Pförtner des Magens in dem rechten Hypochon[...] an, ziehen sich in vielfachen Windungen durch die Nabelgegen[...] ihre Seitentheile, die Weichen und das linke Hypochondrium h[...] bis in die Höhle des kleinen Beckens; welches sie größtentheils [...] füllen. Da sie in spiralförmigen Windungen dicht neben einande[...]gen, so sind sie von beträchtlicher Länge, wenn sie gleich nur [...] beschränkten Raum einnehmen. Man nimmt gemeiniglich an, [...] die Därme fünf bis sechs Mal so lang sind als der Körper des [...]schen, von welchem sie einen Theil ausmachen. Allein diese An[...] ist nicht ganz richtig; denn es findet kein bestimmtes Verhältniß [...]schen der Länge des Körpers und der der Eingeweide der Unterleibs[...] Statt; sie sind öfters bei sehr großen Menschen nicht größer und [...]ger gefunden worden, als bei viel kleinern.

Der Theil des Darmcanals, welcher in der Unterleibshöhle [...] wird größtentheils aus drei über einander gelegten Häuten gebi[...]

Die erste oder äußere Haut, (Tunica externa,) ist [...] seröse Haut, (Tunica serosa;) sie kommt von derjenigen [...] des Bauchfells, welche sich über die Eingeweide der Unterleibs[...] hinlegt, und die Oberfläche derselben, wenige Stellen ausgenom[...] überzieht, und indem dieses geschieht, werden zugleich diese Theile [...] oder weniger tief in den Sack hineingezogen, welchen das Bauchfell in [...] vordern und größern Theil der Unterleibshöhle bildet. Nach hi[...] zu tritt das Bauchfell, welches den Darm überzogen hat, entw[...] aus einander, um sich zu den Seitentheilen hin fortzusetzen, wi[...] dem aufsteigenden Grimmdarm, oder es vereinigt sich mit zwei [...]ten, wie bei den dünnen Därmen. Geschieht jenes, so bleibt [...] größerer oder kleinerer Theil der hintern Fläche des Darmes von [...] serösen Haut unbedeckt, und wird nur durch Zellgewebe an die [...]nachbarten Theile befestigt; geschieht dieses, so ist nur ein schm[...]

reifen mit dem Bauchfelle nicht dicht vereinigt, und es bleibt zwi-
n den beiden Platten dieser Haut und jenem unbedeckten Streifen
Darmes ein kleiner dreieckiger Raum, der nur mit Zellenstoff
gefüllt ist, hinter welchem das Gekröse an die dünnen Därme
stigt ist.

Die Bildung dieser serösen Haut ist dem Bauchfelle ganz gleich,
sie nur ein Theil derselben ist; die äußere Fläche ist platt und
ht, die innere mit Zellgewebe an die zweite Haut des Darmes
stigt. (Vgl. Peritoneum.)

)ie zweite Haut ist eine Muskelhaut, (Tunica carnea, fibro-
) sie ist dünn, viel dünner als die Muskelhaut des Schlundes und der
eiseröhre; ihre Farbe ist blaßröthlich. Sie ist niemals im gesunden
ande so stark geröthet, als die Muskeln, welche nach außen hin
gt, oder doch zu lebhaftern Zusammenziehungen bestimmt sind;
erliert sich die dunklere Röthe der Muskelfasern, so wie sie von
Schlunde zu dem Magen und den Därmen fortgehen; sie
heint wieder allmählig stärker vom Anfange des Mastdarmes
zu seinem Schließmuskel hin. — Eine doppelte Schicht von Fa-
bildet die muskulöse Haut; die äußere liegt der Länge nach,
orae longitudinales;) sie kann als Fortsetzung der länglichen
ern angesehen werden, welche man in der Speiseröhre findet,
die sich durch den ganzen Darmcanal hinzieht; sie sind nicht
und ein lockeres Zellgewebe vereinigt sie. Die innere Schicht ist
ker, und besteht aus kreisförmigen Muskelfasern, (Fibrae cir-
ares.) Man findet auch diese schon in der Speiseröhre, sie bil-
aber nicht, wie die länglichten Fasern, über einen großen Theil der
me fortlaufende und zusammenhängende Muskelfasern, sondern
jede schlägt sich einzeln um den Darm herum, ohne daß man
n Punct bemerkt, von welchem sie anfängt; der Anfang und
Ende der Faser gehen in Form eines Kreises in einander über,
in das unter dieser Haut ausgebreitete Zellgewebe scheinen sich
elne Fasern zu verlieren, und dichtes Zellgewebe reihet sich von
noch abwärts an einander.

)ie dritte Haut ist eine Schleimhaut, (Membrana mu-
a.) Gewöhnlich nimmt man an, daß die Därme von vier Häu-
gebildet werden, und unterscheidet die eigene Haut, (Tunica
pria, s. nervea,) und die innere Haut, (Tunica intima,
villosa,) welche wir hier gemeinschaftlich mit dem Nahmen
leimhaut bezeichnen, denn eine solche ist es ihrer Structur nach
hbar, und das, was man noch als besondere eigene Haut aufge-
tt hat, ist eine Schicht von dichtem Zellgewebe, welches die Schleim-
t mit der Muskelhaut verbindet. — Es ist diese Haut eine Fort-
ng der gleichen Haut des Magens und also auch mittelbar der
ut, welche die Oberfläche des Körpers bedeckt, und welche, indem
sich in die Mundhöhle und den Schlund in die Höhle des Kör-
hinabrollt, ihre Structur in die einer Schleimhaut verändert.
e Farbe ist balßröthlich, ihre Masse ist weich, aber doch dicht;
äußere Fläche ist mit einem dichten Zellgewebe bedeckt, durch wel-
sie an die Muskelhaut befestigt wird, in welchem sich viele
tgefäße und Saugadern verbreiten, die mit ihren feinsten Endi-

gungen auf der innern Fläche in zarten Flocken hervorragen, wod
die innere Fläche ein flockiges, sammtartiges Ansehen bekommt.
den kleinen Flocken, welche unter dem Mikroscop eine cylindr
Gestalt zeigen, öffnen sich Saugadern, in dem Ende einer j
Flocke findet sich eine zellige Erweiterung, (Ampulla chylifera,
Lieberkuhniana[15],) wahrscheinlich ist diese das Ende einer Sa
der; die Gefäße verbreiten sich in Form der feinsten Netze um
Darm herum. Zwischen den Flocken findet man Oeffnungen
Schleimdrüsen, oder Höhlen, (Folliculi mucosi.)

Von dem herabsteigenden Theil des Zwölffingerdarms an bis
dem Ende des Mastdarms hin ragt die Schleimhaut nach der H
des Canals zu in Falten hervor, die man Kerkringische F
ten (Valvulae conniventes, s. Kerkringianae,) nennt. Es
die innere Haut beträchtlich länger als die beiden andern Häute;
trennt sich daher in Zwischenräumen von einem Viertel- bis ganzen
von der Muskelhaut, senkt sich in die Höhle des Canals hin
schlägt sich rückwärts um, bildet so eine Falte und gelangt w
an die Muskelhaut, mit welcher sie vereint abwärts geht, bis sie
Bildung einer andern Falte sich abermals trennt. Die Klappen
Falten haben die Gestalt halber Cirkel, in der Mitte sind sie
breitesten; von dieser gehen in entgegengesetzter Richtung zwei Sc
kel aus, die allmählig schmaler werden, und endlich ganz versch
den. Durch diese Falten wird die innere Fläche der Därme betr
lich länger, und für die einsaugenden Gefäße ein größerer Raum
ihrer Ausbreitung bereitet.

Durch Fortsetzungen und Falten des Bauchfells werden die D
in ihrer Lage erhalten und an benachbarte Theile befestigt; sie e
ten verschiedene Benennungen nach den Theilen, mit denen sie
verbinden.

II. Lage und Bildung, welche den einzelnen Thei
des Darmcanals besonders zukommt.

Die beiden Haupttheile der Därme sind: der enge oder dün
der weite oder dicke Darm.

1) Der enge oder dünne Darm, (Intestinum tenue, s. an
stum,) ist derjenige Theil des Darmcanals, welcher bei dem P
ner des Magens anfängt, und mit der Klappe des Grimmdarms
endigt. Es wird dieser Darm in drei Theile abgetheilt: a)
Zwölffingerdarm, b) der Leerdarm, c) der gewundene Darm.

a) Der Zwölffingerdarm, Gallendarm, (Intesti
duodenum,) unterscheidet sich durch mehrere Eigenthümlichkeiten
den übrigen Theilen des dünnen Darms, so daß man ihn mit
durch eine besondere Benennung bezeichnet. Er macht den An
des dünnen Darmes bei dem Pförtner des Magens und endigt
da, wo derselbe durch das Grimmdarmgekröse tritt; er ist geme

15) Vgl. hierüber insbesondere J. N. Lieberkuhn de diss. fabrica et a
villorum intestinorum tenuium, L. B. 1745, 4. rec. cur. J. Sc
don, Lond. 1782, 4., Bleuland vasculorum in intestinorum t
subtilior. anatom. oper. detegend. descriptio, Traj. 1797, He
über die Darmzotten in Isenflamm's u. Rosenmüller's Beitr. 2.
H. Nr. 4. K. 4., Rudolphi üb. d. Darmzotten, in Reil's Arch.
1. H. S. 63. Nr. 2. 3. H. Nr. 1. S. 339.

h so lang als zwölf quere Finger des Körpers, zu welchem er gehört;
her sein Nahme. Mit dem Magen liegt dieser Darm über dem
ekröse des queren Grimmdarms, welches die Unterleibshöhle in einen
ern kleinern, und untern größern Theil trennt. Die obere Plat-
desselben setzt sich fort, um seiner vordern Fläche, die untere
atte, um einem kleinen Theil des untern horizontalen Stücks den
berzug einer serösen Haut zu geben; die hintere Fläche des Zwölf-
gerdarms ist nur mit Zellgewebe bedeckt, und da auch die vor-
e Fläche nur mit lockerem Zellgewebe an die Fortsetzung der Bauch-
ut befestigt ist, so kann dieser Darm stärker ausgedehnt werden,
die übrigen dünnen Därme. Nach oben und mit der nach der
hten Seite zu gekehrten Fläche liegt er an der Leber und der linken
iche der Gallenblase, nach unten ruht er auf der untern Platte des
immdarmgekröses, so daß er nach vorn und unten zwischen den
rtsetzungen der beiden Platten des Grimmdarmgekröses zum Theil
geschlossen wird; hinter ihm liegt ein Theil der rechten Niere, die
tere Hohlvene, die Aorta, der rechte mittlere und innere Schen-
des Zwerchfells, und hinter diesen Theilen die vordere und Sei-
fläche der obern Lendenwirbel.

Der Zwölffingerdarm beschreibt im Herabsteigen einen halben Kreis,
en convexer Rand nach der rechten, dessen concaver nach der lin-
Seite zu gekehrt ist. In der concaven Fläche liegt die Bauchspei-
drüse, (Pancreas,) und ist ringsum, so wie ein Gekröse, an die
ute des Darms befestigt. Diese Krümmung des Zwölffingerdarms
ründet die Unterabtheilung desselben in drei Theile oder Aeste. —
r obere horizontale Theil geht von dem Pförtner an ho-
ontal rückwärts, nach der Krümmung des ersten Lendenwirbels,
) rechts bis zu dem Hals und der linken Fläche der Gallenblase,
r diesem Theil liegt ein Stück der untern Fläche des rechten Le-
lappens, vor ihm der Anfang des queren Grimmdarms, hinter
n die Aorta, der sympathische Nerv, und die Nervenäste, welche
Lebergeflecht, das Geflecht für den Zwölffingerdarm und das
ncreas bilden. — Neben der Gallenblase macht der Darm einen Win-
, von welchem aus der mittlere herabsteigende Theil fast
krecht, nur wenig nach der linken Seite zu hinabgeht; die vordere
ähe dieses Theils bedeckt das Ende des aufsteigenden Theiles des queren
immdarms und die rechte Beugung desselben; die hintere Fläche
gt vor dem innern Theil der vordern Fläche der rechten Niere. —
ne einen deutlich hervorragenden Winkel zu bilden, geht dieser mittlere
eil mit einer schwach convexen Beugung in das untere horizon-
le Stück über; dieses hat hinter sich die untere Hohlvene, die
rta und viele Nervenäste, welche die Geflechte zusammensetzen, die
dieser Gegend sich bilden; vor ihm liegt der quere Grimmdarm
d die Aeste der obern Gekrösarterie, mit denen er sich kreuzt, brei-
sich vor ihm aus.

Es wird der Zwölffingerdarm nicht, wie die übrigen Därme, durch
Gekröse in dieser Lage befestigt, sondern es geschieht dieses durch
s Pancreas, welches sich wie ein Gekröse an ihn fest setzt, durch
llgewebe an der hintern Fläche, und durch einige Falten, welche
s Bauchfell bildet, indem es über seine vordere Fläche zu den be-

nachbarten Theilen hingeht. Die eine dieser Falten geht von obern Theil des mittlern Stücks dieses Darmes neben der Ga blase zu der untern Fläche der Leber, (Ligamentum duodeni paticum,) die andere geht von dem obern Stück des Zwölffin darms zu dem mittlern herab, und zu der vordern Fläche der N hin, (Ligamentum duodeni renale.) Von diesen Falten aus sich dann auch die seröse Haut der vordern Fläche des Zwölffin darms zu der des Magens fort.

Die muskulöse Haut dieses Darms ist stärker, als die der üb dünnen Därme, und Gefäße sowohl als Nerven verbreiten vorzüglich zahlreich in demselben, daher ist er auch gewöhnlich rö Die innere Fläche der Schleimhaut ist gelblich oder gelbbräunlich färbt von der Galle, die sich hier ergießt, und in der Nähe des P ners liegen vorzüglich viele Schleimdrüsen, (Folliculi mucosi,) beisammen, man nennt sie Brunnerische Drüsen, (Gland Brunneri,) weil Brunner auf sie aufmerksam gemacht hat glaubte aber, es seien Drüsen besonderer Art, die einen eignen dauungssaft absonderten[14].

Da, wo der mittlerere Theil des Darmes in den untern über dringen die Ausführungsgänge des Pancreas und des gemeinsch chen Gallenganges schräg durch die Häute desselben hindurch, öffnen sich entweder in einer Mündung, oder mit zwei Mündun die aber dicht neben einander liegen; über der Mündung liegt kleine Falte, (Diverticulum Vateri,) und um diese herum b mehrere Kerkringische Falten eine kleine ovale Erhabenheit.

Die meisten Arterien des Zwölffingerdarms sind mittelbar dur hepatische Arterie Aeste der Cöliaca; die Gastroduodenalarterien diesen versorgen vorzüglich den obern und mittlern Theil, die mesenterische Arterie versorgt den untern horizontalen Theil.

Die Venen vereinigen sich in der Gastroduodenalvene, die si die Pfortader ergießt.

Die Nerven kommen aus dem cöliacischen und hepatischen flecht; sie bilden ein eignes, oder das Pancreaticoduodenalgefl der obere horizontale Theil erhält Zweige aus dem vagen Nerven den gastrischen Geflechten[15].

b) Der Leerdarm, (Intestinum jejunum,) und der wundene Darm, Hüftdarm, oder Krummdarm, (In num ileum,) sind einander so ähnlich, daß man die Grenzen schen beiden durch deutliche Merkmale nicht genau bestimmen Jener fängt da an, wo der dünne Darm als Ende des Zwölffi darms durch das Gekröse des queren Grimmdarms von der vo Fläche des dritten Lebenwirbels gegen die linke Seitenfläche

14) Vgl. J. Conr. Brunner diss. de glandulis duodeni, s. pancrea cundario, Heidelb. 1687, 4. (cum diss. de glandula pituitaria, Fra 1715, 4.) S. den Artikel Brunnersche Drüsen. 15) V Clausen de intestini duodeni situ et nexu, Lips. 1757, 4. (r Sandifort, thes. III.), E. Sandifort tabulae intestini duodeni B. 1780, Bleuland tract. de difficili aut impedito alimentorum ex triculo in duoden. progress. L. B. 1787, Bleuland icon tunicae sae intest. duodeni juxta felic. vascul. replet. ipsis colorib. qui in parat. conspiciuntur. Ultraj. 1789.

n zu hindurchgeht; er lenkt sich hierauf zuerst rechts, und geht in vielfachen Windungen in der Nabelgegend herum, und geht in gewundenen Darm über, der sich eben so mannigfach windet; dieser senkt sich in die Höhle des kleinen Beckens hinab, und endigt in der rechten Weichen= oder Darmbeingegend bei dem Anfange dicken Därme mit der Grimmdarmklappe. Rings um diese Därme m liegen die dicken Därme, nach oben trennt sie das Gekröse queren Grimmdarms von dem Magen, der Leber, dem Pancreas, Milz; hinter ihnen liegen unmittelbar die Platten des Bauch=, welche sich ausbreiten, um das Gekröse des Grimmdarms zu n, hinter diesem liegen die untere Hohlvene, die Azyga und Hemiazyga, die Aorta mit ihren Aesten, beträchtliche Nervenverzweigungen, Saugadern und der Milchbrustgang mit seinem Anfange vor vordern und Seitenfläche der Lendenwirbel; ihre vordere Fläche ckt das große Netz; nach unten haben sie zu beiden Seiten die n Därme, indem sie die Höhle des kleinen Beckens ausfüllen, unten und vorn die Harnblase, nach unten und hinten den tdarm, an den Seitentheilen das große Geflecht der Lendennerven, die Beckengefäße und den Aufhebemuskel des Mastdarms unch; in dem weiblichen Geschlechte legen sie sich auch noch auf Gebärmutter und um sie herum. Die vordere convexe Fläche der nwindungen liegt an der hintern Fläche der Bauchwände, an die re concave befestigt sich das Gekröse. — Der Leerdarm und der ndene Darm werden durch das Gekröse, (Mesenterium,) in Lage erhalten; dieses wird durch die Vereinigung der beiden ten des Bauchfells gebildet, von welchem die eine die obere, die re die untere Fläche dieser Därme überzieht; da wo diese Platten r hintern concaven Fläche der Därme zusammentreten, um sich zu nigen, bleibt ein schmaler Streif des Darms unbedeckt, und so bildet ein enger dreieckiger Zwischenraum zwischen jenem Streifen und beiden Platten des Bauchfells, der mit Zellgewebe ausgefüllt ist; scheinlich wird durch diese Bildung die Ausdehnbarkeit der Därme dert, weil sie nicht in ihrem ganzen Umfange straff anliegt, und mrin beschränkt; denn die beiden innern Häute sind noch ausbarer als die seröse. An der vordern Fläche der Lendenwirbel wird das Gekröse durch Zellgewebe befestigt, und geht von aus in zwei Platten wieder aus einander, um das Grimmdarmse zu bilden.

sind diese Därme enger als der Zwölffingerdarm und als die Därme; wodurch sich diese beiden Därme übrigens von jenen scheiden, wird bei der besondern Beschreibung derselben angeben.

s Unterscheidungsmerkmale zwischen dem Leerdarm dem gewundenen Darm gibt man folgende an: der Leerist gefäßreicher als der gewundene Darm, daher ist er röther; mehrere Saugadern verbreiten sich in demselben, daher ist die hme des Speisesaftes in ihm reichlicher; die Falten der Schleim- (Valvulae Kerkringianae,) sind in dem Leerdarm breiter liegen dichter an einander. Als künstliche Grenze nimmt man

an, daß der Leerdarm zwei Fünftel, der gewundene Darm drei F
tel der Länge des ganzen dünnen Darmes betrage.

Schleimdrüsen, (Folliculi mucosi,) sieht man in der Schl
haut am deutlichsten da, wo das Gekröse ansitzt [16]. Peyer hie
für besondere Drüsen, und man nennt sie nach seinem Na
Peyersche Drüsen, (Glandulae Peyerianae [17];) es sind abe
Schleimhöhlen, die an einigen Stellen in kleinen Häufchen beisam
liegen, und dadurch kenntlicher werden, als die andern kl
Schleimdrüsen.

Die Arterien sind Aeste der obern mesenterischen Arterie,
Venen gehen zu der mesenterischen Vene, und durch diese zu
Pfortader. Die Nerven kommen von dem obern mesenteri
Geflecht.

Die Saugadern, welche sich in den Därmen verbreiten, w
Milchgefäße, (Vasa lactea,) genannt, wegen der weißen F
welche sie haben, wenn sie mit Chylus angefüllt sind. Sie sin
zahlreichsten in dem Zwölffingerdarm und dem Leerdarm; sie ne
allmählig ab, je mehr der Darmcanal seinem Ende sich nähert.
Mündungen liegen in den Flocken der Schleimhaut. Die kleinen
vereinigen sich zu größern, die mit den Blutgefäßen die Häut
Därme netzförmig umgeben; sie gehen mit diesen, immer größere
bildend, in das Gekröse, winden sich in den Saugaderdrüsen,
Gekrösdrüsen, (Glandulae mesentericae,) genannt, spiralfö
zusammen, vereinigen sich zu kleinen, und diese zu größern St
chen, welche alle in dem Milchbrustgang sich endigen [18].

2) Der weite, oder dicke Darm, (Intestinum amp
s. crassum,) unterscheidet sich von den dünnen Därmen durch
gende Eigenthümlichkeiten seiner Lage und seines Baues.

Er liegt in Form eines nicht ganz geschlossenen Kreises in den
tern größern Raum der Unterleibshöhle; er fängt in der rechten H
beingegend an, geht in dem rechten Hypochondrium bis zu der
in die Höhe, unter dem Magen quer hinüber bis zu der Milz in
linken Hypochondrium, dann durch die linke Hüftbeingegend übe
Hüftbein weg in die Höhle des kleinen Beckens, wo er sich als
darm vor dem Kreuzbeine endigt; auf diese Weise umgibt e
engen Därme wie ein Kranz, diese liegen zwischen seinen K
mungen in vielfachen Windungen herumgeschlungen.

Man unterscheidet an dem dicken Darm drei Theile: a) den B
darm, b) den Grimmdarm, c) den Mastdarm.

a) Der Blinddarm, (Intestinum coecum,) füllt die
Hüftbeingegend fast ganz aus, er fängt da an, wo der gewu
Darm mit der Grimmdarmklappe sich in ihm endigt, und geht
genau bezeichnete Grenze in den Grimmdarm über, welcher von
aus in die Höhe steigt. Er ist der weiteste der Därme, und
durch die Ausbreitung des Bauchfells und durch Zellgewebe zie
dicht an die hinter ihm liegenden Theile den innern Darmbein

16) Vgl. Roederer de morbo mucoso, tab. 3. fig. 5. Rudolphi
physiol. Abhandl. Tab. 1. Fig. 1. 2. 17) Peyer ex de glandulis inte
rum, Schafhus. 1677. 18) Vgl. Christ. Bern. Albini desc
testinorum tenuium hom. Lugd. B. 1722, 4. (1742, 8.)

und den Psoasmuskel befestigt; nach innen krümmen sich die
nen Därme neben ihn im das kleine Becken hinab, nach außen
über ihm die Bauchwand.

ach unten und vorn ist er in Gestalt eines verschlossenen Sackes
gedehnt, (daher sein Nahme;) nach aufwärts geht er in den
nmdarm über; an der innern Fläche öffnet sich in ihm der ge-
dene Darm so, daß die Häute beider Därme unmittelbar in ein-
r übergehen. — Wo der gewundene Darm in die Höhle des Blind-
s hineintritt, bildet sich eine Klappe, die Grimmdarm- oder
ndbdarmklappe, (Valvula Bauhini, s. coeci;) sie wird
det, indem die Schleimhaut des gewundenen Darmes, welche
r ist, als die seröse und muskulöse Haut, durch die Oeffnung,
e diese zwischen sich lassen, in die Höhle des Blinddarms schräg
nnen nach außen, von oben noch abwärts sich hineinsenkt, und
er ebenfalls längern hervorragenden Schleimhaut des Blinddarms
Falten bildet, die eine längliche Spalte zwischen sich lassen, die
ossen werden kann, wenn sich die untern Theile der innern Flä-
dieser Falten an einander legen. Die Enden der Klappen sind
wulstig, und werden Frenula Morgagni, genannt.
äußere seröse Haut des gewundenen Darms geht ganz, die mus-
Haut wenigstens größtentheils, ohne etwas zur Bildung der
en beizutragen, in die gleichnamigen Häute des Blinddarms
von der muskulösen Haut sieht man in stark muskulösen Kör-
doch einige Fasern in die untere Falte hinabgehen [19].

der linken und hintern Fläche des Blinddarms ragt der wurm-
ige Fortsatz, (Processus vermiformis, s. vermicularis,)
r, und krümmt sich in verschiedenen Richtungen nach dieser oder
Seite hin. Er wird als ein enger cylindrischer Canal, dessen
stumpfe Ende verschlossen ist, von denselben Häuten gebildet,
den Darmcanal umgeben, in der Schleimhaut liegen viele
imdrüsen, der in beträchtlicher Quantität abgesonderte Schleim
t sich durch eine kleine Oeffnung nahe bei der Grimmdarmklappe
Höhle des Blinddarms. Eine kleine dreieckige Falte des Bauch-
eine Fortsetzung des Gekröses, befestigt ihn an den Blinddarm.
Eigenthümlichkeiten rücksichtlich der Bildung der Häute kom-
mit denen des Grimmdarms ganz überein [20].

Der Grimmdarm, (Intestinum colon,) fängt von dem
darm an, und endigt an dem Mastdarm; er beschreibt einen
, und man unterscheidet drei Theile desselben. Der aufstei-
e Grimmdarm, (Intestinum colon adscendens,) steigt
rechten Hüftbeingegend, vor der rechten Niere in die Höhe,
dem rechten Leberlappen hin, hier macht er die erste Krüm-
g, (Flexura coli dextra,) und geht als querer Grimm-
, (Intest. colon transversum,) neben dem concaven Rand

Vgl. Lieberkuhn diss. de valvula coli et usu process. vermicularis,
gd. B. 1739, in Halleri diss. anat. T. I. p. 581, u. cur. J. Schel-
n Lond. 1782, 4., Heister diss. de valvula coli Altd. 1718, Hal-
ri de valvula coli observ. Goett. 1741, in diss. anat. T. I., Roe-
rer diss. de valv. coli Argent. 1768, c. lat. aer. inc. 20) Vgl. noch
Vosse diss. de intestino coecco ejusd. append. vermic. Goett. 1742, 4.
c. in Halleri coll. VIII. p. 157.)

des Magens weg in das linke Hypochondrium; es ist dieses der läng Theil des dicken Darms, seine obere Fläche ist zum Theil nach t untern Fläche der Leber, zum Theil gegen die große Krümmung d Magens zu gekehrt, an der untern Fläche liegen die dünnen Därn an die vordere convexe Krümmung ist das Netz befestigt und u mittelbar vor ihr liegt die Bauchwand, an die hintere convexe Flä befestigt sich das Grimmdarmgekröse. An dem untern Theil der i nern Fläche der Milz macht der Grimmdarm die zweite Krü mung, (Flexura coli sinistra,) und geht nun als absteigend Grimmdarm, (Intest. colon descendens,) über die innere Flä des linken Darmbeins hinab; indem es sich über dessen untern Th in die Höhle des kleinen Beckens hineinkrümmt, macht es eine sta Krümmung, welche man die Hüftbein- oder S förmige Krüm mung, (Flexura iliaca, oder S romanum,) nennt.

Die äußere Haut des dicken Darmes ist eine seröse Haut, wel von der Bauchhaut kommt, deren Fortsetzungen, die zur Befestigu des Darms dienen, den Nahmen Grimmdarmgekröse, (Mes colon,) und Bänder, (Ligamenta,) erhalten. Aber nicht so w die dünnen Därme werden die dicken in ihrem ganzen Umfange auf einen kleinen Streifen von dieser Haut überzogen, sondern bleibt an den meisten Stellen eine breitere Fläche unbedeckt, die n Zellgewebe überzieht. Es sind auch die Fortsetzungen der Bauchha welche zur Befestigung dieses Darms dienen, kürzer als die, wel zu den dünnen Därmen gehen, es ist daher der Grimmdarm ni so beweglich, als diese Därme. Nach den verschiedenen Theilen Grimmdarms ist eben sowohl der Umfang des Ueberzugs durch d Bauchfell, als die Beweglichkeit verschieden. Der Blinddarm w größtentheils überzogen; nur ein kleiner Theil der hintern Fläche ble frei, welcher durch Zellgewebe an den innern Darmbeinmuskel befest wird. Der aufsteigende Grimmdarm ist nur an seiner vordern Flä von dem Bauchfelle bedeckt, die hintere Fläche wird durch Zellgew in den innern Darmbeinmuskel, an den Psoasmuskel und die v dere Fläche der rechten Niere befestigt. Der quere Grimmdarm von dem Bauchfelle fast ganz überzogen, nur an der hintern Flä bleibt ein schmaler Streifen frei, wo die beiden Platten des Grim darmgekröses nicht ganz dicht an einander liegen. Der absteigen Theil des Grimmdarms wird, eben so wie der aufsteigende, von d Bauchfelle überzogen, und Zellgewebe befestigt seine hintere Fläche die linke Niere, den innern Darmbein- und Psoasmuskel. — I dem das Bauchfell von den Krümmungen des Grimmdarms an den benachbarten Theilen hingeht, entstehen Falten, welche m Bänder, (Ligamenta,) nennt; diese sind: das Ligamentu coli hepaticum, an der rechten Krümmung zu der Leber, d Ligamentum coli lienale, von der linken Krümmung zu Milz.

Von der äußern Fläche dieser serösen Haut hängen viele kleine ha kreisförmige Verdopplungen herab, die mit einem gelblichen, ha flüssigen Fett angefüllt sind; sie gleichen kleinen Netzen; man nen sie Fettanhänge, (Appendices epiploicae, s. adiposae.)] An i

…ren Grimmdarm ist das große Netz zum Theil befestigt, und hängt … ihm aus vor den dünnen Därmen herab.

Die muskulöse Haut weicht durch die eigene Beschaffenheit ihrer …glichten Muskelfasern von dem Bau der muskulösen Haut der dünnen Därme sehr ab. Denn

1) liegen die länglichten Muskelfasern nicht rings um den …rm herum, sondern dicht neben einander in drei Strängen verei…, welche schmalen Bändern gleichen, die man Bänder des Grimm…ms, (Ligamenta coli,) nennt. Sie fangen von dem wurmför…een Fortsatz an, und endigen sich an dem Mastdarme, wo die …zelnen Fasern wieder aus einander treten, und sich gleichmäßig …reiten. Eines dieser Bänder liegt da, wo das Gekröse sich an…, das andere, wo das große Netz sich an den Grimmdarm be…gt; das dritte liegt nach den dünnen Därmen zu, ohne mit einem …chbarten Theil verbunden zu seyn.

2) Die länglichten Muskelfasern sind viel kürzer als die Häute …Darms, daher werden diese durch die muskulösen Stränge, welche …ier gespannt sind, der Länge nach zusammengezogen; so entstehen …lstförmige Hervorragungen auf der äußern Fläche der …n Därme und in der Höhle diesen entsprechende zellartige Ver…ffungen, (Cellulae, Loculamenta,) und der Darm ist nicht so … als er seyn würde, wenn sich seine Häute ganz ausdehnen …nten.

Die kreisförmigen Muskelfasern sind eben so beschaffen, wie die der …nen Därme.

Auf der innern Fläche der Schleimhaut ragen nicht so viele Flocken, …lli,) hervor, als bei den dünnen Därmen; es verbreiten sich in …en nicht so viele Gefäße, und die Falten, (Valvulae conniven…,) sind der Weite des Darmes gemäß zwar breiter, allein weiter … einander entfernt, als in den dünnen Därmen, so daß sie ver…nißmäßig die Schleimhaut des dicken Darmes doch nicht so viel ver…zern, als dieses durch die ähnlichen Falten bei dem dünnen Darm …Fall ist.

Die Weite des dünnen Darmes zu der des dicken soll sich auf …ende Weise verhalten: wenn der Durchmesser des dünnen Dar… mäßig ausgedehnt 1 Zoll beträgt, so soll der des dicken $2\frac{1}{2}$ Zoll …agen.

Der Blinddarm erhält sein Blut aus der ileo-colischen Arterie, …aufsteigende Grimmdarm aus der rechten, der quere Grimmdarm … der mittlern, der absteigende aus der linken Colonarterie. Das …ut kehrt durch Venen zurück, welche mit den Arterien gleiche …men haben, und die sich sämmtlich in die mesenterische Vene en…n. — Die Nerven kommen aus dem obern und untern mesente…hen Geflechte.

c) Der Mastdarm, Afterdarm, (Intestinum rectum,) …das unterste Stück des Darmcanals, welches da anfängt, wo der …teigende Grimmdarm in der Sförmigen Krümmung über die in… Fläche des Darmbeins sich herumbiegt, und auf die vordere …che des letzten Lendenwirbels legt; von hier geht er dann in … hintern Theil der Beckenhöhle vor der vordern Fläche des Kreuz…

knochens, Anfangs etwas schief von links nach rechts, dann fast g gerade von oben nach unten, aber nach der Höhlung des Kreuzbe gekrümmt, nach hinten zu convex, nach vorn zu etwas concav ge gen bis zu dem letzten falschen Wirbels des Coccyxknochens hin wo er sich mit dem After endigt. – An den beiden Seitenthei liegt lockeres Zellgewebe und Fett der Beckenhöhle, unter diesem al weiter nach außen zu liegen die Beckengefäße, das Beckengeflecht Nerven und die Sacralnerven, der Aufhebemuskel des Afters. — Theile, welche vor dem Mastdarm, zwischen ihm und der hint Fläche der Schambeinvereinigung liegen, sind nach dem Geschle verschieden. In dem männlichen Geschlechte liegt vor dem obern Th die Harnblase, aber nicht mit demselben vereinigt, sondern durch Bauchfell getrennt, welches sich zwischen diese beiden Theile so h einlegt, daß es ungefähr den dritten Theil der vordern Fläche Mastdarms und den größten Theil der hintern Fläche der Harnbl überzieht; weiter hinabwärts ist die vordere Fläche dieses Darms du Zellgewebe mit dem dreieckigen Theil der hintern Fläche der Harnbl verbunden, welcher zwischen beiden Samenbläschen liegt, nach Seiten zu liegt sie an der hintern Fläche dieser Bläschen; vor de untersten Theil der vordern Fläche liegt die Prostata, vor dieser Hals der Harnblase und der Anfang der Harnröhre. — In dem w lichen Körper liegt vor dem obern Theil des Mastdarms die Geb mutter, welche eben so wie die Harnblase durch das Bauchfell v ihm getrennt ist; vor dieser liegt die Harnblase, der untere T der vordern Fläche aber ist mit der hintern Fläche der Muttersch durch ein Gewebe von Gefäßen und Zellgewebe verbunden.

Die Oberfläche des Mastdarms ist glatt und eben, man bem auf ihr nicht die wulstförmigen Erhabenheiten, wie bei dem Grimmdar denn die länglichten Fasern der muskulösen Haut bilden nicht einze straff angezogene Stränge, welche bei diesen Därmen die Häute sammenziehen und verkürzen. — Er ist regelmäßiger cylyndrisch, der Grimmdarm, gewöhnlich enger als dieser; doch kann er beträ lich erweitert werden, und sein unteres Ende ist gemeiniglich etw ausgedehnt.

Es wird dieser Darm nicht, so wie die meisten Därme, du einen vollständigen Ueberzug von dem Bauchfelle in den Sack, n chen dieses bildet, hineingezogen, sondern er liegt größentheils auß halb desselben, und von Zellgewebe umgeben.

Die Häute, welche den Mastdarm bilden, weichen rücksichtlich rer Structur von denen der übrigen Därme so ab, daß dieses E des Darmcanals, dem Anfange desselben, dem Schlund und der Sp seröhre wieder ähnlicher wird.

α) Eine seröse Haut findet sich nur an einem kleinen Theil Mastdarms; allein die vordere Fläche ist von einer Platte des Bau felles bedeckt, und auch diese nicht ganz, sondern nur vom Anfa desselben, von dem letzten Lendenwirbel an, bis zu dem zweiten o dritten falschen Wirbel des Kreuzknochens hinab. So weit g das Bauchfell in die Beckenhöhle hinein, kommt hier mit Platte zusammen, welche im männlichen Geschlechte die hintere Flä der Harnblase, im weiblichen dieselbe Fläche der Gebärmutter üb

cht, und bildet auf diese Weise in jeder Seite eine Falte, (Plica semilunaris Douglasii,) welche eine Höhle oder sackförmige Vertiefung zwischen den genannten Theilen an den Seitentheilen bildet. Die ganze hintere Fläche und ungefähr zwei Drittheile des ganzen Mastdarms sind ohne seröse Haut, als äußerste Decke und mit Zellgewebe überzogen, wie die Speiseröhre.

β) Die Fleischfasern der muskulösen Haut sind stärker als die der Därme; die länglichten Muskelfasern liegen nicht wie bei dem Grimmdarme in einzelne Stränge zusammengedrängt, sondern rings um den Darm herum, dicht an einander, indem die Fasern, welche jene Stränge bilden, da wieder aus einander treten, wo der Mastdarm anfängt; daher kommt es, daß in diesem sich weder wulstförmige Hervorragungen, noch Zellen bilden. — Die circulären Muskelfasern sind auch stärker, sie liegen desto näher und dichter an einander, je mehr sie sich dem After nähern, und in diesem die Schließmuskeln, (Sphincteres ani,) bilden. Beim Anfange des Mastdarms ist die Farbe der Muskelfasern noch blaßröthlich, sie wird nach und nach dunkler roth, bis sie in den Schließmuskeln die Röthe der Muskeln erreicht, die dem Einfluß des Willens ganz oder doch größtentheils unterworfen sind. Auch hierin gleicht das Ende des Darmcanals dem Anfange desselben, wie die Muskelfasern des Schlundes und der Speiseröhre sind auch die des Mastdarms röther und stärker als die der Därme, und wenigstens größtentheils nur mit Zellgewebe umgeben.

γ) Die Schleimhaut des Mastdarms ist etwas stärker, als die der übrigen Därme, gegen den After zu vorzüglich röther; Falten (Valvulae Kerkringii,) bildet sie nicht, weil die länglichten Muskelfasern nicht kürzer sind, als die innere Haut, und diese daher überall gleichmäßig an jenen anliegt; nur nahe am After liegt eine ringförmige Falte, (Plica annularis,) die um so mehr in den Darm hineinragt, je mehr derselbe durch die länglichten Muskelfasern verkürzt wird; geschieht dieses, so bilden sich noch mehrere kreisförmige Falten über einander; auch findet man hier und da eine kleine halbmondförmige Falte, die kleine Höhlen bilden, in welchen viele Oeffnungen von Schleimdrüsen liegen. Statt dieser kreisförmigen Falten zeigen sich oben der Länge nach heruntergehende Falten, die gegen den After zu mehr hervorragen und dichter an einander liegen, (Columnae intestini recti.) Viele Schleimdrüsen liegen in dem Zellgewebe unter dieser Haut, die Oeffnungen derselben auf der innern Fläche sind zahlreich, und man sieht sie besonders deutlich in der Nähe des Afters.

Der Theil des Mastdarms, welcher in der Höhle des Bauchfells liegt, wird durch eine Falte des Bauchfells, welche mit dem Gekröse des Grimmdarms zusammenhängt, befestigt; man nennt diese Falte, das Gekröse des Mastdarms, (Mesorectum.) Den untern Theil des Mastdarms befestigen die beiden Seitenfalten (Plicae semilunares Douglasii,) vorzüglich aber das Zellgewebe, welches ihn mit dem Kreuzknochen, der Harnblase und Prostata, oder der Mutterscheide verbindet.

Im Verhältniß zu seiner Größe erhält der Mastdarm viele Blutgefäße. Die Arterien sind theils Aeste der untern mesenterischen

Arterie, theils der hypogästrischen Arterien. Von jener kommt die in nere Hämorrhoidalarterie für den obern Theil, aus diesen komm die mittlern und untern Hämorrhoidalarterien für den mittlern u untern Theil des Darmes.

Die Venen gehen als Aeste, welche mit den Arterien glei Nahmen haben, theils in die linke Colonvene, theils in die hyp gastrische Vene.

Die Saugadern gehen in den hypogastrischen Plexus.

Die Nerven kommen aus dem hypogastrischen Plexus, eini Aeste für den untersten Theil des Mastdarms aus den Sacralnerv

Ueber die Geschichte der Bildung dieser Theile und den B desselben im Embryo s. den Artikel Embryo.

Die Bestimmung des Darmcanals ist: die Nahrungsmi tel aufzunehmen, fortzuleiten, die Verdauung zu bewirken, den Ch lus abzuscheiden und den Saugadern eine große Oberfläche zur Au nahme des Nahrungssaftes darzubieten. Dazu dient die langsa Bewegung der Därme von oben nach unten, oder die peristaltis Bewegung derselben, die durch die eigenthümliche Reizbarkeit der Mu kelhaut der Därme ununterbrochen unterhalten wird; durch diese B wegung, die Wärme, die Beimischung des pancreatischen Saftes dem Zwölffingerdarm, und die Flüssigkeit, welche in den Därm selbst abgesondert wird, (Succus entericus,) wird die Verdauung u Verähnlichung bewirkt; die in den Zwölffingerdarm ergossene G scheidet den Chylus aus dem Chymus ab, und befördert durch B mischung ihres lymphatischen Theils die Verähnlichung, so wie durch Verbindung ihren andern färbenden Bestandtheile dem Dar abgang die gelbliche Farbe gibt, und die peristaltische Bewegung fördert. Der Schleim, welchen die Schleimdrüsen absondern, üb zieht die innere Fläche der Därme und schützt sie gegen schädli Einflüsse; der Schleim, welcher sich aus dem wurmförmigen Anha in den Blinddarm ergießt, scheint insbesondere bestimmt zu sey den Durchgang der Darmunreinigkeiten zu befördern, und die Grim darmklappe soll den Zurücktritt dieser Unreinigkeiten in die dünn Därme verhüten. Ueber die Vorgänge bei der Verdauung u Verähnlichung oder Assimilation der Nahrungsmittel s. aber, näc mehrern die einzelnen hierher gehörigen Gegenstände betreffenden A tikeln, den Artikel Verdauung. (Seiler.)

Darmende des Magens, s. Pylorus. — **excretion**, s. Dar ausleerung. — **fell**, s. Peritonäum. — **fortsätze**, s. Diverti am Darmcanal. — **häute**, s. Häute des Magens und der Därm — **canal**, s. Darmcanal. — **klappe**, s. Bauhinische Klappe.

Darmkoth[1], Darmunrath, Menschenkoth[2], Excreme te[3], Unrath[4], Abgang[5], Koth[6], Unflath, Stuhlgan Stühle, (Faeces, Feces.[7], Excrementa[8], Faex, s. Fex alvina Faeces, s. Feces alvi[10], s. alvinae[11], Stercora[12] alvin

1) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 501. 2) 3) John's ch Tabell. d. Thierreichs, S. 8. 4) — 6) Sömmerring's Eingewei §. 132. 7) 8) J. Bapt. Montani l. 2 de excrementis, un de fecibus, alter de urinis, Patav. 1554. 9) 10) Halleri ele physiol. T. VII. l. 24. s. 4. §. 2 et 10. 11) Stahl theoria med. H 1708, p. 351. 12) Halleri el. phys. l. c. §. 5.

ercus humanum [13], Excrementa alvina [14], Excrementum vinum [15], Excreta, Excretiones per alvum, Onera alvi [16], npuritates alvinae [17], Egesta [18], s. Dejecta [19] alvina, Recrementa [20], s. Purgamenta alvi [21], Sordes ventris [22], Alvus [23], ulphur occidentale [24], Zibethum occidentale [25], Oletum manum [26], Merda [27], Homerda [28], Aphodos [29], Aphoum [30], Apopathesis [31], Apopathema [22], Carbon humanum [33], Copros [34], Diachorema [35], Perittoma [36], Scybala [37],) ie verkleinerten Speisen werden im Magen durch Zumischung s Mund- und Eingeweidespeichels, des Magensaftes weiter den dünnen Gedärmen durch beigemischte Galle, und Darmsaft Chymus verwandelt, worin der Eiweißstoff schon vorherrscht. achdem daraus der Chylus abgesondert ist, und der Rest seinen eg durch die dicken Gedärme genommen hat, kommt er, schon in äulniß begriffen, als Auswurfsstoff, (bei den Säugthieren, Faulier und Biber ausgenommen, ohne Urin, bei den Vögeln mit dien vermischt,) im Mastdarm an. Seine Fäulniß ist hier so weit rgeschritten, als sie ohne atmosphärischen Einfluß durch eigne Bendtheile kommen kann; einige derselben (Schwefelwasserstoff,) sonrn sich luftförmig ab, andere und die mehrsten geben den festern ückstand, oder eigentlichen Darmkoth. Wir müssen in seinen Bendtheilen diejenigen als beständig annehmen, welche sich von den igemischten Säften der Eingeweide herschreiben, und diejenigen als rührend, welche den Rest der Speisen ausmachen. Aus der Gleichit der Speisen der Thiergeschlechter resultirt eine Gleichheit und Beändigkeit ihres Darmkothes, und eine Verschiedenheit mit dem anrer Geschlechter. Daher die verschiedene Farbe des Darmkothes der enschen, des Hornviehes, der Pferde, Schweine, Marder, Vögel f. w., seine verschiedene Festigkeit, sein verschiedener Geruch. Im lgemeinen ist die Farbe zwischen braun und grün, und desto grüner er schwärzer, je stärker sich Galle beimischte, oder je länger der oth im dicken Darme verweilte, heller bis zum grauweißen beim angel der Galle, (in der Gelbsucht.) Doch scheint der Hund davon ne Ausnahme zu machen. In der Festigkeit steht der Koth der Hunde nd Marder zuerst, dann folgt der von Menschen, noch weicher fint er sich bei dem Pferde, bei dem Hornvieh, sehr weich bei den chweinen u. s. w. Der Geruch ist meist widrig, und von der Entickelung des Schwefelwasserstoffs stinkend; doch finden sich auch hier lodificationen, wovon der Koth des Hornviehes, der nach Bisam echende vom Marder, der als Leckerbissen bekannte Darmkoth der chnepfen Beispiele geben. Die chemische Untersuchung des Kothes

13) S. Note 12. 14) — 19) Schurig chylologia c. 9. §. 8. 20) Stahl theor. med. l. c. 21) Fr. Hoffmann med. rat. syst. T. I. l. 2. c. 8. 22) Gruneri semiotice pars 2. subsect. 7. §. 511. 23) Celsi de med. l. 2. c. 5. 24) nach Theophrastus Paracelsus. Vgl. Dan Becker microcosm. med. l. 1. c. 10. 25) 26) S. Moys. Charas pharmacop. chymic Genev. 1683, l. 2. p. 167. Vgl. Occidentalischer Zibeth. 27) Horatii sat. l. 1. sat. 8. v. 38. 28) v. der Linden meletem. Hipp. med. physiol. §. 115. 29) — 36) S. diese Artikel. 37) verhärteter Darmkoth. Halleri el. physiol. l. c. c. 10.

verdankt man zuerst Gomberg[38] und Bridet[39], später haben s damit folgende beschäftigt: Berzelius[40] fand im menschlichen Kot 73,3 Wasser, 5,7 auflösliche Stoffe, bestehend aus 0,9 Galle, c Eiweißstoff, 2,7 Extractivstoff und 1,2 kohlenstoffsaurem, salzsaure schwefelsaurem, phosphorsaurem Natrum, Bittererde und Kalksalze die übrigen Bestandtheile, welche bei dem Durchseihen der mit W ser ausgezogenen auf dem Tuche zurückblieben, waren Galle, Dar schleim, faserige Reste der Speisen und thierischer Stoff. Einhof gibt vom Darmkothe der mit Rübenblättern gefütterten Kühe folg des an. Er war 1,045 spec. schwer, gelbgrün, von Moschusgeru zeigte keine freie Säure, gab durch Destillation aus dem Wasserb 71,875 wässerige Flüssigkeit und 28,225 feste Masse. Schwefelsä entwickelte daraus Essig, oxydirte Salzsäure zerstörte seine Far Uebrigens lieferte er Pflanzenfasern, thierischen Stoff, Galle, phosph saure und salzsaure Kali und Kalksalze. Der Koth der Vögel enth zugleich den Harn und eine große Menge Kalksalze. Nach v. Hu boldt's Nachrichten finden sich auf den Flotsinseln bei Peru mächt Lager solchen Kothes, Guano genannt, unter der Dammerde von M hern und Phönicoptern abgesetzt. Dieser Guano verbreitet seinen a monialischen Geruch zu einer Viertelmeile weit, besteht nach Va quelin[42] aus Harnsäure, Harn und sauerkleesauerm Kali und A monium, zu denen sich noch eben solche phosphorsaure, schwefelsa und salzsaure Salze gesellen; außerdem enthält er etwas Fettigk, Quarz und Eisensand. (Ficinus.)

38) Mem. de l'Acad. Roy. des Sciences de Paris 1711. 58) Biblio que physico-économique Ann: 1790 et 1792. 40) Im neuen allge nen Journal der Chemie, VI. 509. 41) in Hermbstädt's Archiv Agricultur-Chemie, 1. B. S. 255. 42) Ann. du Museum d'hist. turell. T. XVII. p. 310.

Darmpulsadern, s. Intestinalarterien. — **rohr**, s. Dar canal. — **saft**, s. Enterischer Saft. — **schlagadern**, s. Inte nalarterien. — **schleim**, s. unter Enterischer Saft. — **schwa** s. Vermicularproceß des Blinddarms. — **sinn**, s. unter All.

Darmstück des Hüftknochens[1], Hüftstück des Hüftkn chens[2], Hüftbein[3], Hüftknochen[4], Darmbein[5], Hüfte knochen[6], Anke[7], (Ileum[8], Os ileum[9], s. ilium[10], s. ilei s. ilii[12], s. coxae[13], s. lumbare[14], Scaphium[15], Os c nium[16], s. clavium[17], Collum, s. Dorsum[18] coxendi, Ancha[19],) der obere und hintere ansehnlichste Theil des Hüftk chens, welcher mit seinem untern dickern Ende mit dem Schooß- u Sitzstücke desselben Knochens in Verbindung steht, nach oben aber e breitere nach innen ausgehöhlte Fläche darstellt, und die obere Seit-

1) Sömmerring's Knochenl. §. 415. 2) Meckel's Handb. d. men Anat. 2. B. §. 732. 3) Monro's Knochenl. übers. v. Krause, 306, Note. 4) Blumenbach's Beschr. d. Knoch. §. 261. 5) K mus anat. Tabellen, Tab. 5. 6) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2. S. 175. 7) Monro's Knochenl. a. a. O. 8) Heisteri comp. ed. 2. p. 31. 9) Schaarschmidt's osteol. Tabell. Tab. 38, Nr 10) Vesalii de h. c fabr. l. 1. c. 29. 11) Leberi praelect. anat. nov. Vind. 1776, p 70. 12) 13) Winslow exp. an. lat, v. T tr. de oss. sicc. §. 577. 14) — 17) Monro's Knochenl u. s. w. a. a 18) eigentlich die Außenseite, so wie die entgegengesetzte dann Costa. S. S gelii de h. c, fabr. l. 2. c. 24. 19) Monro's Knochenl. a. a.

und des Beckens ausmacht, so wie er nach oben und außen die Hüfte bildet, und mit dem gegenseitigen Darmstücke einem großen Theile der Gedärme zur Unterlage dient. S. Hüftknochen.

Darmsystem, s. Verdauungssystem. — unrath, s. Darmkoth. — venen, s. Intestinalvenen. — zotten, s. Zotten der Därme.

Darti, s. Säcke der Dartos.

Dartos[1], (*Dartos*[2], *Dartos tunica*[3], *Dartus*,) Hodenhaut[4], Fleischhaut[5], oder Innere, oder Röthliche Haut[6] des Hodensacks, oder Gailensacks, Muskulöser Beutel[7], Lederner Umschlag des Hodens[8], Fleischiges Stück vom Beutel[9], (Membrana carnosa[10], s. Tunica muscularis, s. coriabilis[11], s. rubicunda[12] scroti, Tunica erythroides[13], Marsupium musculosum[14],) die unmittelbar unter der äußern Haut des Hodensacks unterscheidbare, aus dichtem Zellgewebe bestehende, und mit vielen feinen Blutgefäßen, auch Nerven, durchzogene Haut, der von mehrern ältern Anatomen, (wiewohl mit Unrecht,) ein muskulöser Bau beigelegt wurde, (worauf auch mehrere obige Bezeichnungen hindeuten,) obgleich sie auf eigne Reize einer Zusammenziehung fähig ist. Indem sie in der Mitte, besonders unterwärts, eine Scheidewand bildet, entstehen zwei besondere Säcke der Dartos. (Vgl. diesen Artikel.) S. unter Genitalien des männlichen Geschlechts, Scrotum.

1) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 5. B. S. 92. 2) nach dem Griechischen Worte δαρτος. Rufi de appell. part. c. h. in Stephani dict. med. 1564, p. 544, dem Wortsinn nach abgehäutet, weil sie sich leicht von den übrigen Häuten des Hodens absondern läßt. S. auch Winslow exp. anat. lat. vers. T. IV. p. 1. tr. de abdom. §. 499. 3) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 2219. 4) Haller's Grundr. d. Physiol. umgearb. von v. Leveling, 2. Th. §. 860. 5) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 6) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 2. Th. S. 155. 7)—9) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 4. B. S. 619 u. 621. 10) Vesalii de c. hum. fabr. l. 5. c. 13. 11) wörtliche Uebersetzung von δαρτρος. Spigelii de h. c. fabr. l. 8 c. 17. 12) in Uebersetzung der folgenden Benennung, s. ebendas. 13) s. ebendas. auch Th. Bartholini anat. l. 1. c. 21. 14) Winslow exp. an. etc. l. c. §. 491.

Daum[1], Daumen[2], (Pollex[3], Allus pollex[4], Manus parva majori adjutrix[5], Digitus primus[6], s. magnus[7], Anticheir[8], Promanus[9],) der durch seine Stärke und Kürze sich vorzüglich vor den übrigen auszeichnende erste Finger der Hand, welcher zugleich durch mehrere ihm eigne Muskeln einer vorzüglich freien Beweglichkeit und Kraftäußerung fähig, und indem er den übrigen Fingern gleichsam entgegengesetzt ist, bei der den Fingern eignen Function des Greifens vorzüglich wirksam ist. S. Hand.

1) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 1. B. S. 144. 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 781. 3) quasi digitus pollentior. Horatii epod. 5. v. 47. 4) von Festus (de veter. verbor. significatione l.) gebraucht. 5) Albini de sceleto 6, p. 465 6) Th. Bartholini anat. libell. 4. c. 1. 7) Monro's Knochenl. übers. v. Krause, S. 421, Note. 8) gleichsam Gegenhand, vgl. dieß Wort. 9) Uebersetzung des vorigen Worts. Spigelii de h. c. fabr. l. 1. c. 5.

Daumenabductoren, s. Abductoren des Daumens.

Daumenabductorschleimsack, (Bursa mucosa abductoris

pollicis[1],) Schleimsack des abziehenden Muskels am Daumen[2], der zwischen der Sehne dieses Muskels und dem Radius [...] findende Schleimsack. S. Schleimsäcke.

1) 2) nach Fischer (Anweis. zur Zergliederungsk. 1. Th. S. 163.)

Daumenadductor, s. Adductor des Daumens. — **arterie**[...] s. Pollicararterien. — **ballen**, s. unter Faust. — **beuger**, [...] Flexoren des Daumens. — **blutadern**, s. Pollicarvenen. — **e[x]tensoren**, s. Extensoren des Daumens.

Daumenextensorschleimsäcke, (Bursae mucosae extenso[...] pollicis longi,) Schleimsäcke des langen Streckmuskels d[...] Daumens.) Als solche werden a) ein oberer[1], (superior[2][...] und b) ein unterer[3], (inferior[4],) unterschieden, wovon der er[...] neben der Sehne des gedachten Muskels liegt, und mit dem äuße[...] gemeinschaftlichen untern Schleimsack der Speiche Gemeinschaft h[...] der andere aber zwischen der Sehne und dem Mittelhandknoch[...] sich befindet. S. Schleimsäcke.

1) — 4) nach Fischer (Anweis. zur Zergliederungsk. 1. Th. S. 164.)

Daumenflexoren, s. Flexoren des Daumens.

Daumenflexorschleimsäcke, (Bursae mucosae flexoriae p[...]licis.) Als solche sind zwei unterscheidbar: a) ein äußerer Schleimsack des langen Beugemuskels des Daumens[1], (Bur[...] mucosa flexoria pollicis externa[2],) der fast die ganze Sehne d[...]ses Muskels bei seiner Insertion am trapezischen Knochen scheiden[...]tig umgibt, b) ein mittlerer Schleimsack[3], (B. m. flexoria m[...]dia[4],) der hinter der Sehne des langen Flexors des Daumens lie[...] und zugleich alle Sehnen des Flexors der Finger umgibt. S. Schleimsäcke.

1) — 4) nach Fischer (Anweis. zur Zergliederungsk. 1. Th. S. 162.)

Daumenklopfer, s. Thenar. — **nerven**, s. Pollicarnerv[...] — **puls- oder schlagadern**, s. Pollicararterien. — **strecker**, [...] Extensoren des Daumens. — **venen**, s. Pollicarvenen.

Dauung, s. Verdauung.

Dauungsorgane, s. Digestionsorgane. — **system**, s. Ve[r]dauungssystem.

Dearticulatio, s. Diarthrose.

Decidua, (*Decidua Hunteri, Decidua membran[a] reflexa, Decidua membrana uteri,*) s. Hunteris[che] Membran.

Decidui dentes, s. Milchzähne.

Decke der Augenhöhle, s. Gewölbe der Augenhöhle.

Decken des Körpers, s. Integumente des Körpers.

Declamatio, s. Laute Rede.

Declinatio, s. Neigung. — *pelvis*, s. Beckendeclination.

Declination der Axe des Beckens, s. Beckendeclination.

Decoloratio, s. Erblassen.

Decompositio, s. Zersetzung.

Decor, s. Anständigkeit.

Decrementum virium et corporis, s. Abnahme der Kräfte u[nd] des Körpers.

Decrepita aetas, Decrepitudo senum, s. Hinfälliges Alte[r]

Decrepitus homo, s. senex, s. Hinfälliger Greis.

Decretorii anni, s. Stufenjahre.

Decussation, (*Decussatio*[1],) Kreuzen[2], Kreuzigung[3], Kreuzung, Creuzigung, Creuzung, Durchkreuzung, Chiasma[4], (Chiasma[5], Chiasmus[6],) einander entgegengesetzte Richtung von Fibern, oder fibrösen Theile, indem die einen in Art von Kreuzlinien über die andern weglaufen. Vgl. Fibern.

1) nach Vitruv das Durchschneiden zweier Linien in Form einer Römischen Zehne (de architectura, l. 1. c. 6) 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2964, Note f. 3) Heuermann's Physiol. 2. Th. S. 256. 4) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2964. 5) 6) S. diese Worte.

Decussation der Sehnerven, (*Decussatio nervorum opticorum*[1],) Kreuzung oder Durchkreuzung[2], oder Durchkreutzung[3], oder Zusammenstoßung[4], oder Union[5], oder Vereinigung[6], oder Intricatur[7], oder Anlage[8], oder Aneinanderlage[9] der Sehnerven, (Incruciatio, s. Intersectio[10], s. Unio[11], s. Copula, s. Coitus[12], s. Nexus[13], s. Connexio[14], s. Congressus[15], s. Coalitus[16], s. Contactus[17], s. Conjunctio[18], s. Confusio substantiae[19], s. Chiasma[20], s. Chiasmos[21], s. Intricatura, s. Appositio[22], s. Juxtapositio[23] nervorum opticorum,) die innige Verbindung der beiden Sehnerven, nachdem sie völlig ausgebildet aus dem Gehirn hervorgetreten sind, in der Mitte der Basis des Gehirns, unmittelbar vor dem Infundibulum, von wo aus sie dann wieder in divergirender Richtung, also jeder besonders nach dem optischen Loch in jeder der beiden Augenhöhlen zu, ihren Fortgang nehmen, und daselbst in die Organisation eines jeden Augapfels selbst eingehen. Obiger Nahme wird schon durch das äußere Ansehen gerechtfertigt, welches die Form eines Kreuzes zeigt, noch mehr aber durch neuere Beobachtungen, nach denen bei mehrern Thieren unbestritten eine wirkliche Kreuzung der Nerven sich zeigt, so daß der links aus dem Gehirn tretende Nerv in das rechte, der rechts daraus hervorgehende aber in das linke Auge gelangt, im menschlichen Auge aber eine solche wirkliche Kreuzung wenigstens theilweise Statt hat. Daraus, daß der Gegenstand lange als ein controverser behandelt worden ist, sind obige zum Theil sehr

1) Tr. N. Noething (pr. S. Th. Soemmerring) diss. de decussatione nervorum opticorum, Mogunt. 1786, 8. 2) Billmann über die Durchkreuzung der Sehnerven in Blumenbach's med. Bibl. 2. B. 2. St. S. 591. 3) 4) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 4. B. S. 150. 5) Blumenbach's med. Bibl. a. a. O. S. 586. 6) S. Th. Sömmerring über die Vereinigung der Sehnerven in den Hessisch. Beiträgen zur Gelehrsamk. u. Kunst, 2 u. 4. St. 7) nach Mayer zu schärfererer Bezeichnung der nur partiellen Durchkreuzung (Beschr. d. menschl. K. 7. B. S. 31.) 8) 9) nach gegenseitiger Ansicht der nicht wirklichen Durchkreuzung, s. ebendas. u. S. 27. 10) — 12) Riolani anthropogr. l. 4. c. 2. 13) 14) F. Ackermann comm. de nervor. opticor. inter se nexio. S. Blumenbach's med. Bibl. 3. B. 2. St. S. 337 ingl. 3. St. S. 711. 15) Vesalii de hum. c. fabr. l. 4. c. 4. 16) 17) Th. Bartholini anat. libell. 3 c. 2. 18) Riolani anthr. l. c. 19) Halleri el. physiol. T. V. l. 16. c. 2. 20) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4 B. §. 2963. 21) Laurentii hist. anat. l. 11. c. 11. quaest. 8. 22) 23) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. S. 27.

abweichende Benennungen entstanden. S. unter Gehirnnerv, optischer Nerv.

Defatigatio, s. Ermüdung.

Deferens canalis, *s. ductus*, *s. vas spermaticum*. s. D[illegible]ferirender Gang des Hoden.

Deferentia vasa ovarii, s. Excretionsgänge des Ovariums.

Deferirender Gang des Hodens, (Deferens canalis, s. du[illegible]tus [1], s. vas spermaticum [2],) Abführendes Samengefäß[illegible] Samengang [4], Ableitender [5], oder Ausführender [6] S[illegible]mengang, Hinleitender Samengang [7], Samenleite[illegible] Ausführungsgang [8], oder Zuführungsgefäß [9], oder C[illegible]nal [10] des Samens, Zurückführendes Gefäß [11], oder Z[illegible]führendes [12], oder Auswerfendes Gefäß [13] des Hode[illegible] (Meatus, s. Ductus seminalis [14], Porus spermaticus [15], C[illegible]nalis seminarius [16], Vena genitalis [17], Jactator [18], Vibrator [illegible] Parastata [20], Vas ejaculatorium [21], s. ejaculans [22] semini[illegible] der vom Ende der Epididymis anhebende, in gewundenem Laufe [illegible] fortsetzende, und indem er einen Theil des Samenstranges bildet, [illegible] diesem durch den Abdominalring hindurchgehende und zugleich mit d[illegible] Excretionsgang des Samenbläschens in der Harnröhre sich endigen[illegible] häutige Gang, dazu bestimmt, den Samen von der Epididym[illegible] aufzunehmen und ihn außer der Zeit der wirklichen Ejaculation [illegible] Ausübung der Geschlechtsfunction in das Samenbläschen seiner Se[illegible] zu leiten und darin abzusetzen. S. unter Genitalien des männ[illegible]lichen Geschlechts.

1) Halleri el. physiol. T. VII. l. 27. s. 1. §. 22. 2) C. Bauhi[illegible] theatr. an. l. 1. c. 28. 3) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Le[illegible] 1782, 2. B. S. 624. 4) Burdach's Encycl. d. Hellwiss. 2. B. [illegible] 1552. 5) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 5. B. S. 118. [illegible] Loder's anat. Tafeln, Taf. 75. Fig. 1. Nr. 10. 7) Hildebrandt[illegible] Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 2236. 8) Haller's Grundr. d. Physi[illegible] umgearb. von v. Leveling, 2. Th. §. 871. 9) 10) Winslow's an[illegible] Abh. Uebers. Berl. 1733, 3. B. S. 623. 11) Heuermann's Physi[illegible] 4. B. S. 313. 12) 13) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 2. [illegible] S. 163. 14) Anonymi isag. anat. ex vers. Lauremberg c. 2[illegible] 15) nach dem Griechischen πορος σπερματικος in dems. Werke a. a. O. 1[illegible] C. Bauhini th. an. l. c. nota a. 17) nach Rufus. S. Stepha[illegible] dict. med. 1564. p. 543. 18) 19) C. Bauhini th. an. l. c. 2[illegible] nach Pollux (onomast. Amst. 1706, p. 239. Vgl. Riolani anthropo[illegible] l. 2. c. 31. 21) C. Bauhini th. an. l. c. 22) Riolani an[illegible]thropogr. l. c.

Defetiscentia, s. Müdigkeit.

Defloration, (*Defloratio* [1] *virginis*, Devirginatio [2][illegible] Beraubung der Jungferschaft, oder die mit der ersten B[illegible]gattung nothwendig verbundene physische Veränderung in den äuße[illegible] weiblichen Geschlechtsorganen, wozu insbesondere die in der Regel bluti[illegible] Zerreißung des Hymens gerechnet wird. Vgl. Jungferschaft.

1) im eigentlichen Sinne das Pflücken einer Blume. S. Schurig gynaec[illegible] s. 2. c. 2. §. 23. 2) Sribon. Largi comp. med. Nr. 18.

Defunctus, s. Tod, auch Verstorbener.

Degeneration, (*Degeneratio* [1],) Ausartung, (de[illegible] Wortsinn nach das Verlustigwerden des Geschlechtscharakters, wob[illegible] also vorausgesetzt wird, daß dieser an sich einen Werth habe,) bezeic[illegible]

1) Helmont tr. de febr. c. 11. n. 6.

t, allgemein den Uebergang organischer Wesen aus dem Zustand ier relativen Vollkommenheit in einen unvollkommnern oder auch rklich schlechten Zustand, und dieß nicht sowohl durch eine direct wirkende äußere Gewalt, als vermöge ihrer innern Natur, wie= ohl immer unter Einwirkung äußerer Einflüsse, indem alle Lebens= higkeit, sie mag progressiv oder regressiv seyn, eine Wechselwirkung n Aeußerem und Innerem voraussetzt.

Im individuellen Leben führt jede retrogrative Tendenz, wenn sie ht dem natürlichen Verlauf des Lebens parallel geht, zu Krank= t. Es findet der Begriff von Degeneration daher auch vorzüglich der Pathologie seine Anwendung. So sagen die Humeralpatholo= n, daß das Blut, daß die Galle degenerirt, wenn diese, oder auch dere Stoffe des Körpers eine fehlerhafte Beschaffenheit annehmen; der Sprachgebrauch rechtfertigt auch diese Bezeichnung, wenn man e pathologische Erscheinung mit einer andern dem gesunden Zu= nd näher stehenden vergleicht, aus welcher sie selbst ihren Ursprung nmt. So sagt man, daß ein Eitergeschwür in ein Krebsgeschwür generirt u. s. w.

In physiologischer Beziehung aber findet dieß Wort besonders seine nwendung in Andeutung des allgemeinen Zustandes eines ganzen eschlechts, oder auch einer Reihe von Generationen, ja selbst auch ur zweier Individuen, deren eines von dem andern abstammt. Da r vollkommene Zustand eines ganzen Geschlechts oder auch eines In= ividuums im Geschlechtsleben nicht nur von seiner innern Organisa= on, sondern auch von den äußern Bedingungen, unter denen es tsteht, und sich bildet, abhängig ist, so sagt man auch: eine flanzenart, oder auch eine einzelne Pflanze, eine Thierart, oder ch ein einzelnes Thier degenerirt, wenn es z. E. dem Clima, das r seine volle Entwickelung nothwendiges Befürfniß ist, entzogen wird; degenerirt auch ein Menschenstamm, nicht nur durch Verpflan= ng in einen andern, dem humanistischen Leben weniger günstigen immelsstrich, sondern auch durch Entrathung der Culturmittel, durch e er erst zu seiner vollen Kräftigkeit gelangt war, aber auch durch nseitige und übertriebene, daher theilweise ermangelnde Cultur, durch erweichlichung, durch Sittenverderbniß u. s. w.

Das Gegentheil von Degeneration ist Veredlung, welche in der ollen und gleichmäßigen Entwickelung aller Lebenskräfte eines Organis= mus besteht, die aber auch gewöhnlich nicht in der nächsten, sondern nter Voraussetzung der ungestörten Dauer jener günstigen Einwir= ungen, erst in den folgenden Geschlechtern zu erwarten, und bei em Wechsel aller irdischen Dinge, gewöhnlich auch nur ein transito= ischer Zustand ist. (H.)

Degenförmiger Knorpel des Sternums, s. Xiphoideischer nochen des Sternums.

Deglutitio, s. Schlucken.

Dejecta alvina, s. Darmkoth.

Dejectio alvi, s. Darmausleerung.

Deire, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wor= es [1], i. q. Cervix, s. Collum. S. Hals.

1) δειρη. (Hippocr. de morb. mul. l. 2. c. 54.

Deitas, s. Göttliche Natur.

Delectatio, s. Vergnügen.

Delphys, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen W[...] tes [1], s. Uterus.

1) δελφυς. (Hippocr. de sterilib. l. 12. c. 8.)

Delta, (*Delta*,) die bekannte Bezeichnung des Griechischen Bu[...] staben D (Δ), nach dessen triangulärer Form in den anatomisc[...] Schulen auch einzelne Körpertheile benannt worden sind.

Delta mulierum. i. q. Vulva.

Deltaförmiger Muskel, s. Deltoideus.

Deltaförmiges Band, s. Deltoideisches Ligament des Fuß[...] lenks. — **Mäuslein**, s. Deltoideus.

Deltamuskel, s. Deltoideus.

Deltiformis musculus, i. q. Deltoideus.

Deltoideisches Ligament des Fußgelenks, (Deltoides [1] li[...] mentum, Deltoideum ligamentum [2] articulationis pedis,) D[...] taförmiges Band [3], oder Band des innern oder des Schi[...] beinknöchels [4], Inneres Seitenband [5], oder Dreieckige[...] oder Viereckiges Band [7] des Fußgelenks, (Ligamentum [...] terale internum [8], s. trapezium [9], articulationis pedis,) das st[...] dreieckige Ligament, welches von dem innern Knöchel aus divergir[...] vorwärts an die innere Seite des scaphoideischen Knochens des T[...] sus, gerade einwärts an die innere Seite des Calcaneus, hinterw[...] aber an die innere Fläche des Körpers des Talus geht, den innern K[...] chel mit diesem letztern Knochen zusammenhält, und so die Verrenk[...] des Fußes nach innen verhindert. Winslow [10] unterscheidet drei [...] sondere Ligamente des innern Knöchels. S. Fußgelenke.

1) Sömmerring's Bänderl. §. 99. 2) Loder's anat. Handb. 1. [...] 2. Aufl. §. 417. 3) Weitbrecht's Syndesm. Uebers. Straßb. 1779, S. [...] 4) nach Sömmerring (a. a. O.) 5) — 9) Meckel's Handb. d. mens[...] Anat. 2. B. §. 379. 10) Exp. anat. Vol. I. tr. des os frais. §. 2[...]

Deltoides arteria, s. unter Circumflexe Arterien des Oberar[...], hintere Arterie. — *ligamentum*, s. Deltoideisches Ligament u. s.[...] — *musculus*, s. Deltoideus.

Deltoideum ligamentum, s. Deltoideisches Ligament u. s. n[...]

Deltoideus, (*Deltoideus* [1], s. Deltoides [2], sc. musculu[s]) Deltamuskel [3], Deltaförmiger Muskel [4], Deltaförmig[es] Mäuslein [5], Dreieckiger Armmuskel [6], Dreieckiger Mu[s]kel, oder Dreieckiges Mäuslein des Arms [8], Dreieckig[er] Armstrecker [9], Armheber [10], Musculus deltiformis [11], [...] acromio-cleido-brachialis [12], s. triangularis humeralis [13], s. b[ra]chii, s. sub-acromio-humeralis [14], s. sub-acromio-clavi-[...]

1) Walter's myol. Handb. 2. Aufl. S. 36. 2) nach Riolan (ant[hro]pogr. l. 6. c. 24.) 3) Sömmerring's Muskell. §. 237. 4) H[il]debrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 2. B. §. 1175. 5) Brown[e]s verteutschte Beschr. d. Musc. v. Spener, Berl. 1704, S. 54. 6) Lie[u]taud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B. S. 377. 7) Sch[ee]schmidt's myol. Tabellen, Tab. 15. 8) Browne's verteutschte Be[schr.] u. s. w. a. a. O. 9) 10) Meckel's Handb. d. menschl. Anat. 2. B. §. 1[...] 11) Spigelii de h. c. fabr. l. 4. c. 14. 12) nach Schreger [No]menclatur d. Musk. S. 18.) 13) Th. Bartholini anat. l. 4 c[...] 14) (Sous-acromio-huméral) nach Chaussier (expos. sommaire [d]es musc. p. 8.)

-ralis[15], Levator[16], s. Elevator humeri[17], Musculus attollens -meri[18],) der unmittelbar unter der Haut des Schultergelenkes liegende) dasselbe bedeckende dicke Muskel, welcher seinen Ursprung von der -omialextremität des Schlüsselknochens, und an dem Acromium und Spina des Schulterblatts nimmt, mit convergirenden Fasern nie-wärts gehend, sich an den vordern und mittlern Theil des Oberarm-chens befestigt, und letztern in die Höhe hebt, seinen Nahmen r von seiner dreieckigen Gestalt erhalten hat. S. unter Armmus-ln, Oberarmmuskeln.

5) Sous-acromio-clavi-huméral) nach Dumas (système méthod. de no-menclat. des musc. p. 156.) 16) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. 17) 18) Spigelii de hum. c. fabr. l. c.

Demas, in Uebertragung des Griechischen Wortes[1], i. q. Cor-s, s. Körper, vgl. auch Penis.

) δεμας. Vgl. hierüber v. d. Linden sel. med. ex. 16. §. 107.

Demissi capilli, langgewachsene Haare. S. unter Haupt-are.

Demiurg, s. folgendes Wort.

Demiurgia, *Demiurgos*, nach den gleichen Griechischen Wor-[1], i. q. Creatio, Creator. S. Schöpfung und Schöpfer.

) δημιουργια, δημιουργος, häufig in Galenischen Schriften, s. z. E. de for-mat. foet. 1 wo er die Seele zum Demiurgen des Körpers macht. Vgl. Spren-gels Gesch. d. Arzneik. 5. B. S. 4.

Demonstrationes anatomicae, s. Anatomische Demonstrationen.

Demonstrativus digitus, *Demonstrator*, *Demonstratorius -itus*, s. Zeigefinger.

Demos, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wor-[1], i. q. Pinguedo. S. Fett.

) δημος, s. Foesii oec. Hipp. h. v.

Demüthiger Muskel, s. Deprimirender Augenmuskel.

Demurianische Membran, (*Demuriana membrana*[1], -nica propria, s. Vagina humoris aquei[2],) eine von P. De-urs[3], Königl. Oculisten in Paris, so wie auch von Descе-t[4],) beschriebene eigene, die wässerige Feuchtigkeit des Auges um-ende, äußerst dünne Haut, welche aber nichts als die hinterste -atte der Cornea ist. S. Auge.

) v. Haller's Grundr. d. Physiol. Berl. 1788, S. 388, Note k. 2) May-er's Beschr. d. menschl. K. 5. B. S. 402. 3) S. dessen lettre a M. Petit 20. Mars 1767. 4) de oculo l. Par. 1758. Vgl. Portal hist. de l'anat. T. V. p. 227.

Demuth ist freiwillige Erniedrigung unserer selbst. Sie ist kein -fühl, sondern eine Eigenschaft der Gesinnung und des Betragens,) entsteht theils aus einem Gefühl, theils aus einem Wahrnehmen großen Abstandes, in welchem wir uns im Vergleich zu einem -ern vernünftigen Wesen befinden, sei es ein Mensch oder ein hö-es Wesen. Demuth besteht mithin in einer freiwilligen Herab-ung unsers Werthes, und einem dem gemäßen Betragen, inson-heit in Hinsicht auf Abhängigkeit, Rang, innere und äußere Voll-menheiten und Vorzüge.

Demuth ist dem Hochmuthe entgegengesetzt, welcher in einer Ueber-zung unsers Werthes besteht, und unterscheidet sich von Beschei-

denheit dem Grade nach. Der Bescheidene begnügt sich mit d[…] was ihm beschieden ist, der Demüthige aber erniedrigt sich noch [...]fer, und hält sich nicht einmal des, ihm von andern freiwillig [...]schiedenen für würdig, oder benimmt sich doch äußerlich so. Ein zu hoher Grad der Demuth gegen Menschen artet in Kriecherei aus.

Die Demuth spricht sich auch im Aeußern aus. Sie schlägt [...] Augen furchtsam nieder, neigt den Körper nach vorwärts, läßt [...] Haupt etwas sinken, die Arme und Hände herabhängen, steht [...] an einander gestellten Füßen und etwas gebogenen Knieen, ohne [...] Glied zu bewegen, oder eine Miene zu verziehen, in welchen [...] Gefühl der Ehrfurcht und Bescheidenheit sich ausspricht. In höhe[rem] Grade sinkt die Demuth selbst auf die Knie, oder wirft sich mit [...] Antlitz auf die Erde.

Demüthigung drückt die Handlung des Demüthigens aus, [...] mögen uns selbst oder andere demüthigen. (Dzondi.)

Demuthsmuskel, s. Deprimirender Augenmuskel.

Denervatio, i. q. Aponeurosis.

Denkart, s. Charakter.

Denken[1], (Cogitatio[2], Cogitatus[3], Cogitamen[4], Cog[...]mentum[5].) Denken im weitesten Sinne des Wortes heißt V[or]stellungen haben. In diesem Sinne denkt der Mensch vom [Au]genblicke an, wo er Vorstellungen zu haben anfängt, bis zum [Au]genblicke, wo die Psyche dem Körper entflieht; in diesem Sinne d[enkt] er in der bewußtlosen Periode der Kindheit, im Schlafe, im Trau[me,] im krankhaften Irrereden und im Wahnsinne. In diesem S[inne] denkt selbst das Thier; denn es hat Vorstellungen, welche nach [ge]wissen Gesetzen in ihm wach werden, und unter einander sich erwe[cken.] Zu diesem Denken ist weder Verstand, noch Bewußtseyn, noch [Will]kür oder Freiheit erforderlich, sondern bloß Gedächtniß und Pha[nta]sie. Man kann es daher mit Recht das bewußtlose unwillk[ür]liche Denken nennen; denn die im Gedächtnisse aufbewahr[ten,] durch die nie rastende Phantasie in ununterbrochener Bewegung er[hal]tenen Vorstellungen reihen sich gleichsam nach ihren Wahlverwa[ndt]schaften unaufhörlich auf die mannigfaltigste Weise an einander [an,] treten hervor oder verschwinden, ohne daß der Verstand sich ihrer be[wußt] sei, oder willkürlich sie hervorrufe. So finden wir uns z. B., plö[tzlich] aus tiefem Schlafe erwacht, in einem Strome von wechselnden [Vor]stellungen, von welchen wir nur die nächsten zur Klarheit des [Be]wußtseyns bringen können. Auf diese Art arbeitet die Seele selb[st im] Schlafe bewußtlos an den ihr im Zustande des Wachens gegeb[enen] Aufgaben fort, bringt Materialien herbei, sichtet und ordnet sie, [löst] Räthsel und beseitigt Schwierigkeiten, so daß am folgenden M[or]gen dem Verstande alles licht, klar und geordnet erscheint, was [uns] vorher ein Chaos zu seyn schien. Jeder Denker weiß von dieser m[erk]würdigen bewußtlosen Geschäftigkeit der Seele den vortheilhaft[esten] Gebrauch zu machen.

1) Platner's Anthropol. 1. Th. §. 55. 2) Ciceron. de offic. I. 2. [...] 3) Senec. ep. 11. 4) Tertullian. de trin. c. 6. 5) Gl[oss.] tab. gr. h. v.

In der engern, gewöhnlichern Bedeutung heißt Denken: Vor-
llungen mit Bewußtseyn und Willkür bilden und
nnigfaltigen Zwecken gemäß mit ihnen schalten. Die Materie des
nkens sind die im Gedächtniß aufbewahrten und aufzubewahrenden
rstellungen, und die Function — das Geschäft — des Denkens
mmt durch Zusammenwirken mehrerer Geistesvermögen zu Stande,
nentlich des Gedächtnisses, der Phantasie, des Verstandes, des
vußtseyns und des Willens.
Die Denkkraft, oder das Denkvermögen, ist also kein abge-
dertes Geistesvermögen, sondern das Resultat des Zusammenwir-
s mehrerer, welches aus der Analyse der Function des Denkens
vorgeht. Zum Denken nämlich sind Vorstellungen erforderlich, welche
t anders als im Gedächtnisse aufbewahrt seyn können. (S. Ge-
chtniß.) Diese Vorstellungen müssen vermittelst der Phantasie
eckt, belebt, und in mannigfaltigen Verhältnissen dem Verstande
gestellt werden. (S. Phantasie.) Dieses Erwecken und Vor-
en geschieht aber durch den Willen nach gewissen vorschwebenden
chten und Zwecken. Der Verstand endlich übt nun an diesen ihn
gehaltenen Vorstellungen seine Kraft auf verschiedene Weise aus, in-
er entweder das Mannigfaltige der Vorstellungen zur Einheit ver-
det, und durch Abstraction Begriffe bildet, oder ihre Verhält-
e ausspricht, und urtheilt, oder durch Vergleichung und Combi-
on Folgerungen daraus ableitet, schließt. (S. Verstand.)
ß gesammte Denkgeschäft aber kann nicht vollendet werden, wenn
t die Seele im Zustande des vollkommnen Bewußtseyns sich be-
et. (S. Bewußtseyn.) Hieraus geht hervor, daß das Den-
in diesem Sinne, eine sehr zusammengesetzte Function der Seele
und daß der Ausdruck Denkvermögen nicht ein einzelnes Vermö-
des Geistes bezeichnen könne. Das Denken in diesem Sinne,
t auch Nachdenken, Meditiren genannt, kann mit Recht
willkürliche Denken genannt, und dem unwillkürlichen
nken, — sonst auch Phantasiren genannt, — entgegenge-
werden. Das unwillkürliche Denken nämlich ist ein unthätiges
geben und gemächliches Beschauen der, nach den Gesetzen der Ideen-
iation sich an einander reihenden und vor dem Verstand vorüber-
nden Vorstellungen. Man nennt dieß Denken auch: seinen Ge-
en Audienz geben. Der Verstand läßt sie gleichsam ganz ruhig
überziehen, ohne sie durch eigne Thätigkeit oder Kraft des Willens
rgend einem Zwecke zu erwecken. Es unterscheidet sich dieses Den-
von dem in der weitesten Bedeutung, daß es mit Bewußtseyn,
s aber ohne Bewußtseyn geschieht. Zu diesem Denken ist der Geist
ner aufgelegt, nicht aber zu dem willkürlichen; denn bei diesem
ß er sich sammeln, und seine Aufmerksamkeit auf Einen Zweck fort-
rend richten. Die Hindernisse des willkürlichen Denkens liegen
s in, theils außer dem denkenden Subjecte. Zu jenen gehören
erliche und geistige lebhafte Gefühle, Affecten und Krankheiten,
die Ruhe und Klarheit des Verstandes störende Genüsse; zu die-
alle heftige äußere Reize, und die Sinne lebhaft beschäftigende
virkungen. Die vorzüglichsten günstigen Einflüsse sind Uebung,
igkeit und stille Einsamkeit.

Das Denken wird in Hinsicht auf Materie und Form noch v schiedentlich eingetheilt. Man unterscheidet

1) ein synthetisches und analytisches Denken; dieses beschäf sich mit Zergliederung, jenes mit Zusammensetzung der Begriffe u Vorstellungen;

2) ein Denken in abstracto und in concreto; dieses beschäf sich mit Vorstellungen von bestimmten individuellen Gegenständen, nes mit höhern Begriffen und Ideen;

3) ein mögliches, wirkliches und nothwendiges Denken; das e hat die Vorstellung möglicher Dinge, z. B. eines Vorherwissens künftiger Dinge; das zweite die Vorstellung wirklicher Dinge, z. des heutigen Tages, das letzte endlich die Vorstellung nothwend Dinge, z. B. der nothwendigen Denkgesetze, zum Gegenstande.

4) Ein reflectirendes und transscendentales Denken, wovon le letztere sich über die, durch sinnliche Wahrnehmungen erhaltenen V stellungen erhebt, und bloß mit dem a priori vor aller Erfahrung ge gebenen sich beschäftigt, das erste aber bloß über durch die Erfahr gegebene Vorstellungen reflectirt.

Das Denken im eigentlichen Sinne des Wortes, in wie fern sich mit Bildung und Abstrahiren von Vorstellungen und Begr beschäftigt, geschieht nach gewissen Gesetzen, welche Denkges heißen, von denen die höchsten folgende sind:

1) das Gesetz der Identität oder des Widerspruches; zwei ander widersprechende Merkmale können nicht in einem Begriff eint werden, denn es kann nicht etwas zugleich gedacht und nicht dacht werden;

2) das Gesetz der Entgegensetzung, oder des ausschließenden ten; von zwei einander widersprechenden Merkmalen muß einem genstand eins zukommen, denn sie umfassen die Sphäre alles D baren;

3) das Gesetz vom zureichenden Grunde, oder der Depend alles, was gedacht ist, hat einen zureichenden Grund, warum e dacht wird, denn sonst würde es nicht gedacht werden.

Die Vollkommenheiten des Denkens sind Einheit, Bestimm und Zusammenhang. (Dzond

Denkkraft, Denkungskraft, Denkvermögen, (Facu cogitandi, Dianoea[1],) das Denken selbst, nach den Gesetzen der salität auf ein in dem Bewußtseyn selbst gegebenes Substrat bez oder auch das Denken selbst, bloß virtuell genommen. Vgl. D ken, ingl. Verstand.

1) S. dieß Wort.

Denkorgan, (Organum cogitationis, Cogitatorium[1],) unmittelbare materielle Bedingung des Denkens, welche im l dem Organismus das Gehirn in seiner normalen Beschaffenheit Thätigkeit ist. Vgl. Gehirn.

1) Tertulliani de anima c. 14.

Denkungsart, s. Charakter. — **kraft**, **Denkvermögen** Denkkraft.

Dens, Zahn, s. Zähne, sonst auch Atlas, Epistropheus, D toideischer Proceß.

Dens aetatem complens, *s. genuinus*, *s. intellectus*, *s*

ns., s. moderatus, s. morum, s. sapientiae, s. sensus, serotinus, s. tardivus, s. Weisheitszähne.

Densitas, s. Dichtigkeit.

Dentales nervi maxillae superioris, s. Alveolarnerven des erkiefers.

Dentalis arteria inferior, s. unter Maxillararterien, untere erie. — — *superior*, s. Alveolararterie des Oberkiefers. — *rgo maxillae inferioris*, s. Alveolarrand des Unterkiefers. — *na inferior*, s. unter Maxillarvenen, die untere. — — *supe-r*, s. Alveolarvene des Oberkiefers.

Dentata sutura, s. Gezahnte Sutur. — *vertebra*, i. q. strophеus.

Dentatae productiones musculorum, s. Dentationen.

Dentati musculi dorsi et pectoris, s. Serratus des Rückens der Brust.

Dentationen, (*Dentationes*[1],) Zacken[2], Flechsige[3], Fleischige[4] Zacken, oder Spitzen[5], Fingerförmige rlängerungen[6], Zackigte[7], oder Zahnförmige[8] Fas-eln, Fortsätze[9], Kerben[10], Einkerbungen[11], (Digitatio-[12], Pinnae[13], Dentes[14], Productiones dentatae[15], Inser-nes denticulatae[16], s. digitatae[17].) Diesen Nahmen füh-die Endigungen mehrerer Muskeln, die besonders an den Rippen Zacken einer Säge auslaufen, und dann eine entfernte Aehnlich-von Fingern zeigen, zumal wenn sie, von unterschiedlichen Mus-einander entgegen kommend, wie die zusammengesetzten Finger Hände, gegenseitig einander aufnehmen. S. Muskeln.

1) Schaarschmidt's myol. Tabell. Tab. 13. 2) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 2. Th. S. 19. 3) 4) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 2. B. §. 1145 u. 1139. 5) Sömmerring's Muskell. § 171. 6) Lieutaud's Zergliedederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 2. B. S. 365. 7) 8) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 3. B. S. 260. 9) Cassebohm's Anweis. zur anat. Betr. u. Zergliederungsk. d. menschl. K. 2. Cap. §. 5. 10) Burdach's Encycl. d. Heilwiss. 2. B. S. 474. 11) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 2. B. §. 75. 12) Palfyn's chir. Anat. u. s. w. a. a. O. 13) Th. Bartholini anat. libell. 1. c. 6. 14) Verheyen c. hum. anat. l. 1. tr. 2. c. 6. 15) Veslingii syntagma anat. c. 2. 16) 17) Winslow exp. anat. lat. vers. T. II. §. 45.

Dentatum corpus cerebelli, s. Medullarkörper des Cerebellums. *ligamentum*, s. Denticulirtes Ligament.

Dentatus musculus anticus major et minor, s. Serratus der ust. — — *posticus inferior et superior*, s. Serratus des ckens. — *processus maxillae superioris*, s. Alveolarproceß Oberkiefers.

Dentes, s. Zähne, ingl. Dentationen. — *acuti*, s. Schnei-ähne. — *angulares*, s. Eckzähne. — *anteriores*, s. Schnei-ähne. — *bicuspidati*, *s. bicuspides*, s. unter Backenzähne, vordern. — *blenni*, s. Stumpfe Zähne. — *canini*, s. Eck-ne. — *clavales*, s. Backenzähne. — *collaterales*, *s. colu-llares*, s. Eckzähne. — *constantes*, s. Bleibende Zähne. — *pidati*, s. Eckzähne. — *decidui*, s. Milchzähne. — *duales*, unter Schneidezähne. — *fixi*, s. Bleibende Zähne. — *fracto-*, s. Eckzähne. — *gelasini*, s. Schneidezähne. — *genuini*, s.

Backenzähne. — *incisores, s. incisorii,* s. Schneidezähne. — *infantiles, s. lactarii, s. lactei,* s. Milchzähne. — *laniarii,* s. Eckzähne. — *lati, s. malares, s. mandibulares, s. maxillares,* s. Backenzähne. — *medii,* s. Schneidezähne. — *mensales, s. militares, s. molae, s. molares, s. molitores,* s. Backenzähne. — *mordentes,* s. Eckzähne. — *oculares,* s. Augenzähne. — *paxillares,* s. Backenzähne. — *perennes, s. permanentes,* s. Bleibende Zähne. — *plani,* s. Backenzähne. — *posthumi,* s. Bleibende Zähne. — *primi, s. primores,* s. Schneidezähne, ingl. Milchzähne. — *quaterni,* s. Schneidezähne. — *quadrangulares,* s. Backenzähne. — *quadrupli, s. risorii, s. serres,* s. Schneidezähne. — *secundarii,* s. Bleibende Zähne. — *temporarii,* s. Milchzähne. — *tomici,* s. Schneidezähne.

Denticulata corona oculi, s. Mucöser Ring des Auges.

Denticulatae insertiones, s. Dentationen.

Denticulirtes Ligament, (*Denticulatum ligamentum*[1],) Zahnförmiges[2], oder Gezähntes[3], oder Sägförmiges[4], oder Eingekerbtes[5], oder Gezacktes[6] Band, Gezähntes Ligament[7], (Ligamentum dentatum[8],) die an jeder Seite des Rückenmarks, längs des Rückenwirbelcanals herablaufende, als eine Duplicatur der Arachnoidea erscheinende, aber an Festigkeit übertreffende membranöse Verlängerung, wodurch das Rückenmark seitwärts an die harte Hirnhaut befestigt wird, und welche von den sägeförmigen, aber unregelmäßigen Zacken, mit denen sie sich zwischen die aus dem Rückenmark entspringenden Nerven ein[...], ihren Nahmen erhalten hat. S. Rückenmark.

1) Halleri elem. physiol. T. IV. l. 10. s. 2. §. 5. 2) Ma[...] Beschr. d. menschl. K. 6. B. S. 56. 3) 4) Sömmerring's Hirn[...] Nervenl. §. 72. 5) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, S. 146. 6) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. [...] 7) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 2. B. S. 75. 8) Winslow exp. anat. lat. vers. T. IV. p. 2. §. 129.

Dentiformis processus, s. Odontoideischer Proceß.

Dentitio, s. Zahnen.

Dephlogisticatus aër, s. Oxygengas.

Dephlogistisiren[1], **Dephlogistisirung,** Entbrennbaren, sind erst in den neuern Zeiten von den Chemikern gebildete Ausdrücke und beziehen sich auf die Annahme eines Phlogistons, als hypothetischen Bestandtheils der Körperwelt, wovon die Fähigkeit zu brennen abhängen sollte. Einen Körper dephlogistisiren, heißt also nach dieser Naturansicht, einen Körper seines Phlogistons oder Brennstoffs berauben. Durch das sogenannte antiphlogistische System wurde, wie auch schon die Benennung andeutet, das Phlogiston als vermeintlicher Körperstoff aus den chemischen Schulen verwiesen. Mithin fiel auch der Begriff einer Dephlogistisirung weg und man bezeichnet dagegen den allgemeinen chemischen Proceß, auf den man jenen Begriff Anwendung gab, als Oxydation. (H[...])

1) nach dem Französischen Worte déphlogistiquer.

Dephlogistisirte Luft, s. Oxygengas.

Depressor alae nasi, s. Deprimirender Muskel des Nasenflügels. — *anguli oris,* s. Deprimirender Muskel des Mundwin[...]

labii inferioris, s. labii, s. labri inferioris proprius, s. ...rimirender Muskel der Unterlippe. — — *superioris proprius*, ...eprimirender Muskel des Nasenflügels. — *labiorum, s. labio... communis*, s. Deprimirender Muskel des Mundwinkels. — ...*li*, s. Deprimirender Augenmuskel.

...*epressor palpebrae inferioris* [1], Musculus zygomatico-...aeus palpebrae inferioris [2], kleine Muskelfasern, welche von ... Backenknochen einwärts laufend, sich in den untern Theil des ...icularmuskels verlieren und das untere Augenlid etwas abwärts ...gen. Diese Muskelfasern fehlen oft, und werden überhaupt von ...rn Anatomen gewöhnlich nicht als ein eigner Muskel, sondern ...als ein abgehendes Bündel zum kleinen zygomatischen Muskel ...chtet. S. Orbicularmuskel des Auges. Vgl. auch Ge...tsmuskeln.

...nach Genga (anat. chir. Rom. 1687, p. 189,) s. auch nach Heister ...comp. anat. ed. 2. p. 142.) 2) nach Schreger (Vers. einer neuen Nomenclatur d. Musk. S. 12.)

...*epressor proprius nasi*, s. Deprimirender Muskel des Nasen...ls. — *septi mobilis narium*, s. Deprimirender Muskel der ...nscheidewand.

...*epressor vesicae* [1]. Unter diesem Namen ist ein besonderer ...kel unterschieden worden, welcher von der Spina des Sitzstücks ...üftknochens, und zugleich am Ende der Coccyxknochen angeheftet, ...ringen und sich oberhalb des Afters am Halse der Urethra ansetzen. Seine Wirkung würde seyn, die Urethra und die Blase etwas ...und hinterwärts zu bewegen. Wahrscheinlich waren es aber ein...Theile des Levators des Afters, oder der Quermuskel des Peri...s, der dafür genommen wurde. S. Harnblase.

...nach Blanchi (Mangeti theatr. p. 423.). Vgl. Halleri elem. physiol. ... VII. l. 26. §. 24.

...*epressores epiglottidis*, s. Thyreoepiglotteische Muskeln. — ... *superioris*, s. unter Incisivmuskeln der Lippen, die obern ...eln.

...*primens musculus alae nasi*, s. Deprimirender Muskel des ...flügels. — — *labii inferioris*, s. Deprimirender Muskel ...nterlippe. — — *maxillae inferioris biventer, s. digastri...* s. Digastricus der untern Kinnlade. — — *oculi*, s. Depri...der Augenmuskel. — — *oris*, s. Deprimirender Muskel des ...winkels. — — *ossis hyoidei*, i. q. Sterno hyoideus. — *septi narium*, s. Deprimirender Muskel der Nasenscheide...

...**primirende Muskeln**, (*Deprimentes* [1] *musculi*,) ...erziehende. oder Niederdrückende [2] Muskeln, Nie...rücker [3], Erniedriger [4], (Depressores musculi [5].) Mus...deren Wirkung ist, Theile abwärts zu bewegen, und daher die ...ichen Antagonisten der attollirenden Muskeln. S. Muskeln.

... pigelii de h. c fabr. l. 4. c. 29. 2) Mayer's Beschr. d. menschl. ... 3. B. S. 107. 3) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. Th. ... 244. 4) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 2. Th. S. 17. ... Winslow exp. anat. lat. vers. T. II. §. 56.

...**eprimirender Augenmuskel**, (Deprimens musculus

oculi [1],) Niederwärtszieher des Augapfels [2], Unterer gerader Muskel des Augapfels [3], Gerader Niederziehmuskel des Augapfels, Niederdrückender Augenmuskel [4], Niederzieher [5], oder Niederdrücker des Auges [6], Demüthiger Muskel [7], Demuthsmuskel [8], (Depressor oculi [9], Musculus rectus oculi inferior [10], s. humilis [11], s. sub-optico-spheno-scleroticus [12],) der unterste der vier geraden Augenmuskeln, welcher mit dem abdücirenden und adducirenden Augenmuskel von einem ihnen gemeinschaftlichen Bande in der Tiefe der Orbita, in der Gegend des optischen Loches entspringt, sich, vorwärts gehend, unterwärts an die Sclerotica des Augapfels ansetzt, und indem er wirkt, das Auge nach unten zieht. S. Augenmuskeln.

1) nach Riolan (anthropogr. l. 5. c. 11.) 2) 3) Sömmerring's Muskell. §. 120. 4) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 483. 5) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1753, 4. B. S. 262. 6) Browne's verteutschte Beschr. d. Musc. v. Spener, Berl. 1704, S. 20. 7) wörtl. Uebers. v. musculus humilis. S. Kulmus anat. Tabell. Tab. 9. 8) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 9) nach Spigel (de hum. c. fabr. l. 4. c. 5.) 10) nach Fabricius v. Aquapendente (oper. 1687, p. 194) 11) nach Casserius (pentaesthes l. 5. c. 18.) 12) (Sous-optico-sphaeno-scleroticien) nach Dumas (système méthod. de nomenclat. des musc. p. 96.)

Deprimirender Muskel der Nasenscheidewand, (Depressor mens [1], s. Depressor septi mobilis narium,) Niederzieher der Nasenspitze [2], oder der Nasenscheidewand [3], Niederdrückender Muskel der Nasenscheidewand [4], Nasenmuskel der Oberlippe [5] (Musculus nasalis labii superioris [6], s. septo-labialis [7], s. naso-labialis [8],) diejenige Muskelportion, welche zwischen dem Mundwinkel und der Mitte der Oberlippe vom Orbicularmuskel der Lippen ausgeht, sich von beiden Seiten her an die knorpliche Scheidewand der Nase ansetzt, und je nachdem sie, oder der Orbicularmuskel der feste Punkt ist, die Oberlippe in die Höhe ziehen hilft, oder die Scheidewand der Nase abwärts bewegt. S. Gesichtsmuskeln.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 2. B. §. 1087. 2) nach Sömmerring (Muskell. §. 153.) 3) nach Hildebrandt (a. a. O.) 4) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 3. B. S. 202. 5) nach Sömmerring (a. a. O.) 6) nach Albin (hist. musc. hom. 4. ed. p. 154.) 7) nach Schreger (Nomenclat. d. Musk. S. 12.) 8) (Naso-labial) nach Dumas (système méthod. de nomenclat. des musc. p. 102.).

Deprimirender Muskel der Unterlippe, (Depressor musculus [1], s. Depressor labii [2], s. labri [3] inferioris proprius), Niederzieher [4], oder Niederziehmuskel, oder Niederdrückender Muskel [5] der Unterlippe, Niederdrücker der untern Lefze [6], Viereckigter Kinnmuskel [7], Kinnmuskel [8], oder Muskel des Kinns [9], (Musculus quadratus ...

1) nach Spigel (de hum. c. fabr. l. 4. c. 5.) 2) nach Douglas (... compar. c. 8.) 3) nach Santorini (obs. anat. c. 1. §. 34.) 4) nach Sömmerring (Muskell. §. 151.) 5) Mayer's Beschr. d. m. K. 3. B. S. 197. 6) Browne's verteutschte Beschr. d. Musc. v. Spener, Berl. 1704, S. 13. 7) nach Schaarschmidt (myol. Tabell. ...) 8) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 9) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 2. B. §. 1085.

o, s. mentalis [11], s. mento-mesolabialis [12], mento-labia-[13],) derjenige Muskel, welcher von dem äußern Labium des Un-efers auf jeder Seite neben der äußern Spina desselben aus, auf-s und etwas einwärts gerichtet zur Unterlippe geht und in seiner kung diese schief abwärts zieht. S. Gesichtsmuskeln.

) Heisteri compend. anat. ed. 2. p. 141. 11) Schaarschmidt's myol. Tabellen a. a. O. 12) nach Schreger (Nomencl. d. Musk. S. 12.) 13) (Mentonicer labial) nach Dumas (système méthod. de nomenclat. des musc. p. 104)

eprimirender Muskel des Mundwinkels, (Deprimens [1] culi anguli oris,) Niederzieher [2], oder Niederzieh-skel des Mundwinkels, Dreieckigter Lippenmuskel [3], derdrückendes Mäuslein der Lippen [4], Pyramiden-skel des Kinns [5], Pyramiden- [6], oder Dreieckigter [7] nmuskel, Niederdrückender Muskel vom Winkel Mundes [8], (Depressor anguli oris [9], s. labiorum [10], s. orum communis [11], Musculus triangularis [12], s. pyrami-; [13] menti, s. mento-, s. genio-cantho-labialis [14], s. sub-illo-labialis [15],) der von dem äußern Labium des Unterkiefers e dem Mundwinkel entspringende, und schmäler werdend, gerade ärts zu demselben hingehende und ihn abwärts ziehende Muskel. Gesichtsmuskeln.

Kulmus anat. Tabell. Tab. 28. 2) nach Sömmerring (Muskell. §. 130.)) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B. S. 532. 4) nach Kulmus (anat. Tabell. Tab. 23.) 5) — 8) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 3. B. S. 196. 9) nach Albin (hist. musc. hom. 4. ed. p. 152) 10) nach Cowper (myotom. ref. ed. 1694, c. 10.) 11) nach Douglas (myogr. compar. c. 8.) 12) nach Santorini (obs. anat. c. 1. 28 36.) 13) Walter's myol. Handb. 2. Aufl. S. 142. 14) nach Schreger (Nomenclat. d. Musk. S. 12) 15) (Sous maxillo-labial) nach Dumas (système méthod. de nomenclat. des musc. §. 104.)

eprimirender Muskel des Nasenflügels, (Deprimens culus, s. Depressor [1] alae nasi,) Niederzieher [2], oder Hin-erzieher [3], oder Niederdrückender Muskel [4] des Na-flügels, Niederziehmuskel des Nasenflügels, Zu-menziehender Muskel der Nasenlöcher [5], Zusammen-her der Nasenflügel [6], Myrthenförmiger Muskel der se [7], (Depressor proprius nasi [8], Constrictor alae nasi ac ressor labii superioris [9], Constrictor Cowperi [10], s. ala- nasi [11], s. alae nasi [12], Depressor labii superioris pro-us [13], Musculus myrtiformis [14], s. pinnarum dilatator prius [15], s. labri superioris arctandis naribus communis [16],

nach Albin (hist. musc. hom. 4. ed. p. 154.) 2) nach Sömmerring (Muskell. §. 135) 3) Leber's Vorles. über d. Zergliederungsk. Wien 1776, S. 186. 4) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 3. B. S. 180. 5) nach Schaarschmidt (myol. Tabell. Tab. 4.) 6) Browne's verteutschte Beschr. d. Musc. v. Spener, Berl. 1702, S. 13. 7) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 2. B. S. 321. 8) nach Cheselden (anat. of. hum. body.) 9) nach Cowper (myotom. ref. ed. 1694, c. 9) 10) Schaarschmidt's myol. Tabell. a. a. O. 11) Browne's verteutschte Beschr. u. s. w. a. a. O 12) nach Cowper (l. c. c. 10) 13) nach Douglas (myogr. compar. c. 8.) 14) — 16) nach Santorini (obs. anat. c. 1. v. 14, 17 u. 18.)

s. incisivo - pinnalis [17], s. maxillo - alveoli - nasalis [18],) über den Schneidezähnen am Oberkiefer entspringende, sich an Nasenflügel seiner Seite ansetzende, und denselben zugleich et mit der Oberlippe abwärts ziehende Muskel. S. Gesichtsm keln.

17) nach Schreger (Nomenclat. d. Musk. S. 12) 18) (Maxillo - alv nasal) nach Dumas (système méthod. de nomenclat. des musc. p. 10

Derbe Augenhaut, oder Haut des Auges, s. Cornea, i Sclerotica — **Gehirn**, — oder **Hirnhaut**, s. Harte Hirnha

Derivation, (*Derivatio* [1].) Ableitung [2], diejenige Fü rung, welche die Bewegung von Feuchtigkeiten in Behältnissen, mentlich das Blut in den Adern, relativ dadurch erhält, daß der derstand der Bewegung in einem Gefäß, selbst durch Entziehung Uebermaßes der Feuchtigkeit, verringert wird, worauf dann der desselben von andern Orten her, auch ohne Vermehrung der tre den Kraft, oder des Drucks, oder der Zufluß dahin, nothwendi mehrt wird. S. unter Blutcirculation.

1) Halleri elem. physiol. T. II. l. 6. s. 4. §. 7. 2) Haller's G d. Physiol umgearb. von v. Leveling, 1. Th. §. 155.

Derma, in Uebertragung des gleichen Griechischen Wortes Corium.

1) δερμα.

Dermatodes tunica cerebri, deßgl. [1], s. Harte Hirnha

1) δερματωδης.

Dermatologie [1], (*Dermatologia*,) Lehre von Hä Vgl. Membranen.

1) Burdach's Liter. d. Heilwiss. 1. B. S. 456.

Descendens, s. Absteigend. — *aorta*, s. Absteigende A — *arteria palatina*, s. unter Palatinische Arterien, die nied gende. — *colon*, s. Niedersteigendes Colon. — *cornu ventr cerebri lateralis*, s. unter Hörner der großen Hirnhöhlen, res Horn. — *crus incudis*, s. unter Schenkel des Incus, l Schenkel. — *musculus abdominis*, s. Absteigender Abdom muskel. — — *cervicalis*, s. Absteigender Cervicalmuskel. — *mus ossis ischii*, s. unter Aeste des Sitzstücks des Hüftkno absteigender Ast. — — — *pubis*, s. unter Aeste des Schoo des Hüftknochens, absteigender Ast. — *truncus aortae*, s. A gende Aorta. — *vena palatina*, s. unter Palatinische Venen niedersteigende.

Descendentes musculi, s. Absteigende Muskeln. — *spinales*, s. unter Spinalnerven, absteigende Nerven. — *pr sus vertebrarum*, s. unter Articularprocesse der Wirbel, die u — *venae spinales*, s. unter Spinalvenen, absteigende Venen

Descensio, *Descensus*, s. Niedersteigen.

Descriptiva anatomia, s. Anatomia descriptiva.

Desiderium, s. Verlangen.

Desidia, *Desidies*, s. Trägheit.

Desmologie, (*Desmologia*,) s. Syndesmologie.

Desmos, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen W s. Ligament.

1) δεσμος, in eigentlicher Bedeutung ein Strick.

Desorganisation, (*Desorganisatio*,) ein zunächst in ... pathologischen Schulen der spätern Zeit gebildeter Ausdruck, zur ...zeichnung des Ueberganges aus dem organischen Zustand in den un...nischen. Was in Krankheitszuständen theilweise durch Entmi...ng der thierischen Materie geschieht, deren organische Verbindung ... allein ihrer Form, sondern auch ihrem Zusammenhang nach Be...ung des Lebens ist, erfolgt durch den natürlichen Tod, in Hin... des ganzen thierischen Körpers. Auch die einzelnen thierischen ...fe, die vom Körper im Leben sich absondern, treten aus ihrem ...nischen Verhältniß und werden in dieser Hinsicht desorganisirt, ... nur die ausgeschiedenen Flüssigkeiten, sondern auch feste Theile, ... z. E. die unaufhörlich im Leben sich abnützende Epidermis der ...chlichen Haut, abgeschnittene Haare oder Nagelränder u. s. w. ...as Ende aller Desorganisation ist Destruction, oder Aufhe... der durch die Organisation dem Körper oder Körpertheile verlie...n Form oder Structur, welche aber, wo nicht ganz abgewehrt, ...doch lange hinaus verzögert werden kann, wenn der desorgani...e Stoff in solche Verhältnisse kommt, wo er, gleich andern unor...chen Stoffen, sich in seinen durch einfache Cohäsion bedingten ...indungen behauptet.

...uf eine uneigentliche Weise haben insbesondere Französische Schrift... über den animalischen Magnetismus den Zustand des Som...ulismus, besonders seine höhern Grade, als Desorganisation ...hnet. Vgl. Somnambulismus. (H.)

Desoxydation[1], (*Desoxydatio*,) Entsäurung, Ent...erstoffung[2], Enteltung[3], der der Oxydation entgegenge... chemische Proceß, oder die Trennung des Oxygens, oder Sau...fs von einem andern Stoffe. Vgl. Oxydation.

...s) Hildebrandt's Lehrb. d. Chemie, § 96. 3) nach Oerstädt (vgl. ...jicinus Anfangsgr. d. mediz. Chemie, §. 398.)

Despectio, s. Verachtung.

Desperatio, s. Verzweiflung.

Despicientia, s. Verachtung.

Destruction, (*Destructio*,) vgl. Desorganisation.

Detractor auris[1], *Detrahens auris musculus*[2], Nieder...er des Ohrs[3], unter dieser Benennung wird von ältern Ana...n der untere, (oder die untern,) der retrahirenden Ohrmuskeln, ...von dem Mammillarproceß selbst entspringt, unterschieden, und der ... dann als Abducens, oder Abductor bezeichnet. S. Re...hirende Ohrmuskeln.

...Browne's verteutschte Beschr. d. Musc. v. Spener, Berl. 1704, S. 17. 2) Spigelii de hum. c. fabr. l. 4. c. 6. 3) Browne's verteutschte Beschr. u. s. w. a. a. O.

Detrahens musculus quadratus, i. q. Platysmamyoides.

Detrusor des Urins, (*Detrusor urinae*[1],) Auspres...des Harns[2], Forttreibender Harnmuskel[3], (Muscu... protrusor urinae[4].) So wird von einigen Anatomen diejenige ...e von Fasern der Muskelhaut der Harnblase genannt, welche an

... Schaarschmidt's myolog. Tabellen, Tab. 14 und dessen splanchnologische Tabellen, Tab. 9, wo jedoch unter dieser Benennung die ganze Muskelhaut der Harnblase verstanden wird. 2) nach Hildebrandt (Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 2195.) 3) 4) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 5. B. S. 47.

der vordern und hintern Fläche über dieselbe der Länge nach hin... läuft, und vorzüglich zum Austreiben des Urins geschickt ist. ... Harnblase.

Deus, s. Gott.

Deventerische, oder **Deventer's Durchmesser**, *(Dev... teri diametri* [1]*.)* s. unter Diameter des Beckens, schiefe Durchme...

1) nach Heinr. v. Deventer, einem Holländischen Geburtshelfer, bekannt ... seine observationes chirurgicae, nov. lumen exh. obstetricibus, Lug... 1701 und alterius examen partuum difficil. ib. 1724, 4. so benannt.

Devergentia, i. q. Divergentia.

Devirginatio, s. Defloration.

Devoratio, s. Verschlingen.

Devtera, *Devterion*, nach den gleichlautenden Griechi... Worten [1], s. Nachgeburt.

1) δευτερα, δευτεριον, wornach das Lateinische Wort secundinae gebildet w...

Dexter, *Dextera*, (Dextra,) *Dexterum*, (Dextrum,) ... Rechter, Rechte, Rechtes.

Dextera, s. Rechte Hand.

Dexteritas, s. Geschicklichkeit.

Dextra et sinistra pars corporis, s. Rechte und linke ... des Körpers. — *extremitas pancreatis*, s. Kopf des Pancre...

Dextrum mesocolon, s. unter Mesocolon. — *orificium* ... *triculi*, i. q. Pylorus.

Diaboli morsus, s. Fimbrien der Fallopischen Trompeten.

Diabolus, s. Teufel.

Diachorema, in Uebertragung des gleichlautenden Griech... Wortes [1], i. q. Excrementa. S. Excremente, ingl. Darm...

1) διαχωρημα. (Galeni de sanit. tuenda l. 1. c. 3.)

Diacritica [1] *facultas* [2]. Facultas secretrix [3], s. discret... s. seperatrix [5], eine nach der Galenischen Lehre außer den im ... lenischen System aufgenommenen vier ministeriellen Facultäten ... unterscheidbare eigne, der die Bestimmung untergelegt wird, das ... liche und Untaugliche in dem Körper zu scheiden. Vgl. Facult...

1) ἡ διακριτικη. Vgl. über diesen Artikel insbesondere Hoffmanni ap... Galeno l. 2. s. 7. c. 548. 2) — 5) C. Hoffmanni ap. p. G...

Diadosis, nach dem Griechischen [1], ein Galenischer Aus... zur Bezeichnung eines der sogenannten anadosis, oder der ... theilung des Nahrungsstoffes durch der allgemeinen Blutgefä... der Verdauung folgenden Acts, nämlich der Vertheilung de... Stoffs durch die kleinsten Gefäße der einzelnen Theile und di... nerste Substanz überhaupt [2]. S. Galenisches System der ... siologie.

1) διαδοσις. 2) Galeni de fac. nat. l. 2. c. 6.

Diagonalconjugata des Beckens, die von der Mitt... Schambogens bis zu der Mitte des Promontoriums des Kreuzkn... durch die Beckenhöhle durchgezogene ideelle Linie. Vgl. Diam... des Beckens.

1) nach v. Siebold (Lehrb. d. Entbindungsk. 3. Aufl. 1. B. §. 89.)

Diagonales diametri pelvis, s. unter Diameter des B... schiefe Durchmesser.

Diameter [1], (*Diameter* [2], Diametrus [3],) Durchmesser. Dieser aus der Geometrie bekannte Ausdruck wird auch in Bestimmung von Größenverhältnissen von Theilen des menschlichen Körpers, besonders von Körperhöhlen, zur Bezeichnung der Abstände der einander räumlich entgegengesetzten äußersten Begrenzungen, oder äußersten Entfernungen gebraucht. Der Charakter einer solchen ideellen Linie ist, daß sie in gerader Richtung von einem äußern Punct aus zu dem entgegengesetzten durch das Centrum der Theile oder der Höhlung hindurchgeht. Vgl. Körper, ingl. Höhlen des Körpers.

1) — 3) nach dem Griechischen Worte διαμετρος gebildet, (Columell. de re rust. l. 5. c. 2.)

Diameter des Beckens, (Diametri pelvis [1],) Durchmesser [2] des Beckens. Als solche werden besonders im weiblichen Becken, um die Capacität desselben in Hinsicht auf das Geburtsgeschäft zu bestimmen, unterschieden: a) ein Querdurchmesser [3], (Diameter transversa [4],) von der rechten nach der linken Seite, welcher in der obern Apertur zugleich als der große Durchmesser [5], Diameter [6], s. Diameter major [7],) bezeichnet wird, b) ein gerader Durchmesser [8], von vorn nach hinten, der in der obern Apertur auch kleiner Durchmesser [9], (Diameter minor [10],) oder auch Conjugata [11], (Conjugata [12], Distantia conjugata [13],) benannt wird, in der Mitte der Beckenhöhle aber zum größern [14] wird, c) zwei schiefe [15], auch Deventerische [16] Durchmesser genannt, (Diametri obliquae [17], s. diagonales [18], s. intermediae [19], s. Deventeri [20],) in diagonaler Richtung von der einen Seite zur andern, wozu auch noch die Diagonalconjugata kommt. (Vgl. dieß Wort.) S. unter Becken.

1) 2) Stein's Anleit. zur Geburtsh. 7. Aufl. 1. Th. §. 36. 3) v. Siebold's Lehrb. d. Entbindungsk. 3. Aufl. 1. B. §. 88. 4) s. transversus, indem das Wort diameter von beiderlei Geschlecht ist. 5) v. Siebold's Lehrb. d. Entbindungsk. u. s. w. a. a. O. 6) Roedereri el. art. obstetr. §. 3. 7) Stein's Anleit. u. s. w. a. a. O. §. 38. 8) — 10) v. Siebold's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 11) Stein's Anl. u. s. w. a. a. O. 12) Dieser Ausdruck bezeichnet in der Geometrie die kleine Axe einer Ellipse (Axis conjugatus.) Roedereri el. art. obst. l. c. 13) Stein's Anl. u. s. w. a. a. O. 14) v. Siebold's Lehrb. u. s. w. a. a. O. §. 89. 15) 16) S. ebendas. §. 88. Vgl. auch das letztere Wort. 17) — 20) Stein's Anleit. u. s. w. a. a. O.

Diameter des Kindkopfs, (Diametri capitis infantilis.) Dergleichen können [1] in Hinsicht auf das Geburtsgeschäft vier unterschieden werden: a) der größte vom Kinn bis zur hintern Spitze des Kopfs (5 Fr. Zoll;) b) der größere, oder der Abstand des Vorderhaupts zum Hinterhaupte ($4\frac{1}{2}$ Z.;) c) der kleinere, von einem Ossificationspunct eines Scheitelknochens zum andern in die Quer laufend, ($3\frac{1}{2}$ Z.;) d) der mittlere, schief von einem Scheitelknochen zum andern laufend, dem gegenseitigen aber nicht immer entsprechend, ($3\frac{3}{4}$ Z.) Vgl. Axen des Kindkopfs.

1) nach Stein (Anleit. zur Geburtsh. 7. Aufl. 1. B. §. 454.)

Diameter pelvis major, minor, transversa, s. Diameter des Beckens.

Diametri capitis infantilis, s. Diameter des Kindkopfs. — *pelvis*, s. Diameter des Beckens. — — *Deventeri*, *s. di gonales*, *s. intermediae*, *s. obliquae*, s. unter Diameter d Beckens, schiefe Diameter.

Diametrus, s. Diameter.

Dianoea, nach dem gleichlautenden Griechischen Worte [1], d Denken, oder auch die Denkkraft.

1) διανοια. Vgl. Foesii oecon. Hipp. h. v.

Dianoema, deßgl. [1], s. Gedanke.

1) διανοημα. (Foesii occ. Hipp. l. c.)

Diaphanitas, s. Durchsichtigkeit.

Diaphoresis, nach dem gleichlautenden Griechischen Worte [1], Transspiration.

1) διαφορησις. (Galeni meth. med. l. 13. c. 16.)

Diaphragma [1], (*Diaphragma* [2],) Zwerchfell [3], Zwet fell [4], Zwerchmuskel [5], Scheidemuskel [6], Brustfell (Septum transversum [8], Septum [9], Interseptum [10], Disse tum [11], Dissipium [12], Discretorium [13], Discrimen [14], Ci gulum [15], Cinctus [16], Praecinctus [17], Succinctus [18], Succin tura [19], Phrenes [20], Praecordia [21], Cor [22], Coostrum [23], D zoma [24], Perizoma [25], Hypozoma [26], Diaphraxis [27], Res ratorium ventris [28], Musculus throcacico-abdominalis [29],) ein Muskel von ganz eigenthümlicher Form, welchem kein ande Muskel des menschlichen Körpers ähnlich ist. Es breitet sich dassel gleich einer muskulösen und sehnichten Haut, die eine nach oben zu wölbte, nach unten zu ausgehöhlte horizontal liegende Fläche bil zwischen der Brust und Unterleibshöhle als Zwischenwand aus, u wird durch dicht an einander liegende Muskelfasern im Umfange, der Mitte durch eine sehnichte Ausbreitung gebildet, in welcher Sehnenfasern vielfach unter einander verwebt sind. Es endigen in dieser alle Muskelbündel, welche von der hintern Fläche des schw förmigen Knorpels, den sieben untern Rippen kurzflechsicht von der v

1) 2). nach dem Griechischen gleichlautenden Worte διαφραγμα, nach Pl (S. Galeni de loc. aff. l. 5. c. 3.) απο του διαφραττειν, (abtheil Vgl. Spigeli de h. c. fabr. l. 4. c. 8. 3) Mayer's B'schr. d. men K. 3. B. S. 288. 4) nach nicht zu billigender Schreibart. Henerman Physiol. 1. B. §. 312. 5) nach Sömmerring (Muskellehre § 176.) S. ebendas. Uebersicht, S. XV. 7) unschickliche Bezeichnung, da si Verwechselungen Veranlassung gibt. 8) nach Celsus (de med. l. 5 c. n. 3.) 9) Galeni de loc. aff. G. Copo Bas. interpr. l. 6 c 10) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 11) nach Macrobius (co in somn. Scipion. 1. c. 6) 12) van d. Linden sel. med. p. 13) Th. Bartholini anat. l. 2. c. 3. 14) nach Cälius Aurelian (tard. pass. l. 3. c. 8.) 15) 16) Laurentii anat. l. 9. c. 4. in Uebersetzung des Griechischen Wortes περιζωμα. Spigelii de c. h. l. c. 18) 19) in Uebersetzung des Griechischen Wortes υποζωμα C. B hini theatr. anat. l. 2. c. 11, not. i. auch Galeni de loc. aff. l. l. c. 20) in Uebertragung der ältesten Hippokratischen Bezeichnung (φρε Vgl. Riolani anthropogr. l. 3. c. 4. 21) nach Plinius „quia membranae) cordi praetenduntur," (hist. mund. l. 11. c. 37.) 22 unbestimmter Bezeichnung. Vgl. ebendaselbst. 23) eigentlich der mittlere des Diaphragma's. Rulandi lex. 24) — 26) nach Aristoteles. diese Worte. 27) nach Hippokratischer Bezeichnung. S. dieß Wort ebenfalls nach Hippokrates. S. Laurentii anat. l. c. 29) Dumas (système méthod. de nomenclat. des muscles, p. 198.)

rn Fläche der Lendenwirbel mit längern Flechsen in bogenförmiger ichtung entspringen, und gleich Radien eines Kreises, von dem ellip- chen Umfange des Zwerchfells gegen die Mitte hingehen.

Man unterscheidet den muskulösen und den sehnichten Theil s Zwerchfelles, (Pars muscularis und Pars tendinea;) jener wird ch der Befestigung der einzelnen Bündel an die benachbarten Kno- n und Knorpel in den Rippentheil, (Pars costalis,) und den ndentheil, (Pars lumbalis,) eingetheilt.

Die Fascikel, welche von den Rippen entspringen, bilden den größ- 1 Theil des elliptischen Umfanges des Zwerchfelles, von dem Quer- rtsatze des ersten Lendenwirbels und der untersten Rippe der einen eite an, unter der hintern Fläche der sieben untern Rippen und m schwertförmigen Fortsatze weg, bis zu dem Querfortsatze dessel- n Lendenwirbels der andern Seite hin; der kleine Raum, welchen : Rippentheil zwischen diesen beiden Fortsätzen frei läßt, wird durch n Lendentheil ausgefüllt. Es entspringt dieser Rippentheil mit zelnen Zacken, die an ihrem Anfange einen schmalen, nach außen convexen, sehnichten Streifen haben, von der hintern, innern läche des schwertförmigen Knorpels, des Körpers oder Knorpels der öen untern Rippen, und der Sehnenhaut, (Arcus tendineus,) ischen dem untern Rande der letzten Rippe und dem obern Rande Querfortsatzes des ersten Lendenwirbels. Bei ihrem Ursprunge d sie durch schmale Streifen von lockerem Zellgewebe deutlich von ander getrennt; nach der Mitte zu verlieren sich diese Streifen, und n kann die einzelnen Bündel nicht mehr unterscheiden. Nach der ge des schwertförmigen Knorpels und der Rippen, von denen die zelnen Zacken entspringen, gehen die Muskelfasern strahlenförmig ch der Mitte zu, theils fast gerade von vorn nach hinten, und rwärts, theils von außen nach innen, oder von hinten schräg noch wärts und vorwärts, und endigen sich alle in dem convexen Rand Sehnenhaut, welche in der Mitte liegt. Auf diese Weise wird vordere und Seitentheil des Zwerchfelles gebildet, welcher be- chtlich größer, aber dünner ist als der hintere Theil, der von den ndenwirbeln ausgeht. Der Rand des Rippentheils, welcher nach den ppen zu gekehrt ist, ist convex, der hintere Rand, welcher sich mit Sehnenhaut verbindet, ist concav, und hinter dem schwertför- gen Fortsatz findet sich ein kleiner, von Muskelfasern freier, drei- iger Einschnitt. Die untere Zacke grenzt an den viereckigen Abdo- nalmuskel und den Psoasmuskel. Die Zacken, mit denen der quere dominalmuskel anfängt, und die untern Zacken des Rippentheils ifen in einander ein, und sind bisweilen genau mit einander ver- nden; die Zacken der achten und zehnten Rippe hängen mit denen äußern schiefen Abdominalmuskels zusammen, die des schwertför- gen Fortsatzes liegen an den Fascikeln des geraden Abdominalmus- s und die übrigen Zacken berühren die Fasern der Intercostal- skeln.

Der Lendentheil kommt von den zwei bis drei obern Lenden- rbeln mit drei Schenkeln, (Crura, s Appendices,) und geht so ischen den Rippentheil aufwärts und vorwärts, indeß er sich an die ern Fasern der Zacken anlegt, welche von der zwölften Rippe kom-

men und an den hintern concaven Rand der Flechsenhaut, die in d Mitte ausgebreitet ist, sich endiget.

Der Ursprung der Schenkel ist sehr verschieden, auf der link Seite fangen sie gemeiniglich um einen Wirbelknochen höher an, als a der rechten; gewöhnlich entspringen sie auf folgende Weise.

Der erste oder äußere Schenkel, (Crus externum,) en springt mit einem schmalen sehnichten Streifen von der vordern Fläc des Querfortsatzes des ersten oder zweiten Lendenwirbels von dem Bän zwischen dem Querfortsatze des letzten Rückenwirbels und des ers Lendenwirbels und dem Seitentheile der vordern Fläche des zweit Lendenwirbels, nicht selten hängt er mit der Zacke, welche von d letzten Rippe kommt, und mit dem mittlern Schenkel so genau z sammen, daß er nur schwer getrennt werden kann. Es ist dieses d schwächste der drei Schenkel [30].

Der zweite oder mittlere Schenkel, (Crus medium entspringt auch kurzsehnicht von dem Seitentheil der vordern Flä des vierten, dritten, zweiten oder ersten Lendenwirbels und den Bä dern zwischen einigen Körpern dieser Wirbel. Er verbindet sich n außen genau mit dem äußern Schenkel, und geht mit ihm vere bis zu dem untersten Brustwirbel aufwärts, dann auswärts und v wärts gegen die Mitte zu; nach innen ist er mit dem innern Sch kel verbunden.

Der dritte oder innere Schenkel, (Crus internum,) ist stärkste und längste Schenkel; in ihm liegen die Muskelfasern za reich über einander, und mit einer langen und starken Sehne, von dem mittlern Schenkel deutlich getrennt ist, entspringt er, mit d vordern länglichen Bande der Wirbel, (Ligamentum longitudin anterius,) und der Sehne des linken innern Schenkels verbund von der vordern Fläche des dritten und zweiten Lendenwirbels, o des Bandes zwischen den Körpern dieser Wirbelknochen. Er geht zu fast gerade aufwärts, dann etwas nach auswärts, indem er sich v dem linken Schenkel etwas entfernt. Die Fleischfasern zeigen sich der vordern Fläche früher, als auf der hintern, an dieser erhält oben vom dritten bis zum ersten Lendenwirbel hin noch einige kle Muskelbündel zur Verstärkung.

Zwischen den beiden innern Schenkeln, vor der geraden Fläche unterſten Brust- und ersten Lendenwirbels, bildet sich eine Sp zum Durchgang der Aorta, welche nach vorn und aufwärts gesch sen wird, indem sich die Muskelfasern beider innern Schenkel kreu so daß die Fasern der rechten Seite, links und die der linken S rechts zu liegen kommen. Nicht weit von dieser Kreuzung entf etwas nach vorwärts und links, trennen sich die Muskelfasern einmal, um eine Oeffnung zum Durchgang der Speiseröhre zu la Diese Spalte wird durch eine zweite Kreuzung der Fasern nach und vorn zu geschlossen, so daß nach derselben die Fasern wieder derselben Seite liegen, wo sie vor der ersten Kreuzung gelegen ha und in dem mittlern Theil des hintern concaven Randes der S nenhaut nahe an der Spalte für die Speiseröhre sich endigen.

30) Sömmerring (Muskell. §. 176) unterscheidet den Theil, der von dem fortsatze des zweiten, bisweilen auch des ersten Lendenwirbels kommt, no einen besondern vierten Schenkel.

Die Flechsenhaut des Zwerchfells, (Centrum tendineum, s. ...pansio tendinea, s. Speculum Helmontii,) welche höher ...gt, als der muskulöse Theil, steht mit diesem nach allen Richtun...n hin in Verbindung. Sie liegt nicht ganz in der Mitte, sondern ...was weiter nach vorn gegen die hintere Fläche der Rippen und des ...wertförmigen Knorpels zu; hinter diesem Knorpel ragt der vordere ...vexe Rand in einer stumpfen, abgerundeten Spitze (Mucro,) her...; von hier gehen die Seitentheile, welche auch einen convexen ...nd haben, nach auswärts und rückwärts, man nennt sie Flügel ...lae.) Der hintere nach den Lendenwirbeln zu gerichtete Rand ist ...ncav, und in diesen schieben sich die divergirenden Fasern des Len...ntheils gleichsam ein, um sich mit den sehnichten Fasern zu verbin...n. Diese gehen größtentheils von hinten vorwärts und auswärts ...ergirend; allein zwischen diesen strahlenförmigen Fasern sind viele an...e in mannigfachen Richtungen eingewebt, so daß dadurch ein dich... aber verworrenes Gewebe von Sehnenfasern entsteht. — Am An...ge des rechten Flügels, neben dem rechten Seitentheil der vordern ...che des untersten Brustwirbels, ist zwischen den Sehnenfasern eine ...alte zum Durchgang der untern Hohlvene.

Von dem Lendentheile, der am tiefsten anfängt, breitet sich das Zwerch... fächerförmig nach aufwärts und zu beiden Seiten hin aus, und ...lbt sich nach der Brusthöhle zu, so daß die Flechsenhaut am höch...n liegt, und zu dieser der muskulöse Theil mehr oder weniger ...räg, von hinten und von der linken Seite schräger, als von der ...nten in die Höhe steigt. Die rechte Hälfte des Zwerchfells liegt et...s höher als die linke, weil jene durch die Leber in die Höhe ge...ngt wird.

Der convexe Rand des Rippentheils steht in der Mitte da, wo die ...i Zacken von der hintern Fläche des schwertförmigen Knorpels ab...en, mit den innern Zacken des geraden Abdominalmuskels, der ...ige Theil mit den Zwischenrippenmuskeln in Berührung; außer...n verbindet er sich auch noch bei der achten und zehnten Rippe ... dem äußern schiefen Abdominalmuskel, bei den untersten Zacken ... dem queren Abdominalmuskel, dem viereckigen Lendenmuskel ... dem Psoas.

Auf den Seitentheilen der convexen Fläche ruhen die untern brei... Flächen der untern Lappen der Lungen, in der Mitte, auf der ...chsenhaut und schräg nach der linken Seite zu, und abwärts das ...z. Den größten Theil der rechten Hälfte der concaven nach der ...terleibshöhle zu gekehrten Fläche füllt der hintere stumpfe Rand und ... obere convexe Fläche der Leber aus, die sich bis in die Mitte hin ...reckt; unter der Leber kommt der Magen hervor, liegt neben ihr, ...er dem mittlern und dem größten Theil der linken Hälfte des ...rchfells, neben diesem berührt dasselbe die Milz mit ihrem obern ...mpfen Rand; außerhalb des Sackes des Bauchfells oder Peri...äums, neben dem ersten Lendenwirbel, vor dem viereckigen Len...muskel sind die Nebennieren und der oberste Theil der hintern ...che der Nieren durch Zellgewebe an das Zwerchfell befestigt.

Die obere convexe Fläche ist größtentheils mit der Brusthaut, oder ... Pleura, überzogen, nur der Theil, auf welchem der Herzbeutel

ruht, ist davon frei, und mit diesem unmittelbar durch Zellgewe verbunden.

Die untere concave Fläche bedeckt die Bauchhaut allenthalben, n da nicht, wo die Nebennieren und die Nieren anliegen. Die Bru haut geht durch keine der Oeffnungen des Zwerchfells in die Bau haut über, aber an einigen kleinen Stellen liegt die untere Flä jener an der obern dieser, und das Zellgewebe der Brusthöhle hän mit dem der Unterleibshöhle zusammen; man findet dieses in d dreieckigen Zwischenraum zwischen den Zacken, welche von dem schwe förmigen Fortsatz entspringen, zwischen dem mittlern und äuße Schenkel des Lendentheils, im Umfang der Aorta, der untern Hol vene und der Speiseröhre.

Drei große Oeffnungen und einige kleine dienen den Th len zum Durchgang, welche aus der Brusthöhle in die Unterleib höhle und aus dieser in jene gehen. Die drei größern Oeffnu gen sind:

1) Die Spalte für die Aorta, (Hiatus aorticus, s. F ramen sinistrum posterius,) zwischen den innern Rändern der nern Schenkel des Lendentheils, nach vorn und oben geschlossen du die Durchkreuzung der Fasern dieser Schenkel, welche den vord concaven Rand derselben bildet. Sie liegt vor der Mitte der vord Fläche des ersten Lenden- und untersten Brustwirbels, und erstreckt als längliche Oeffnung von unten nach auf- und vorwärts. geht durch dieselbe die Aorta und zuweilen auch die Azyga und miazyga.

Die Spalte für die Speiseröhre, oder das länglich Loch, (Foramen oesophageum, s. ellipticum, s. carneum, sinistrum anterius;) es liegt dasselbe weiter nach vorwärts und lin als die Spalte für die Aorta, zwischen den innern Rändern der nern Schenkel des Lendentheils und wird durch die zweite Kreuzu der Muskelfasern nach vorn zu geschlossen. Sie ist länglicht und g von hinten nach vorwärts mit ihrem größern Durchmesser. Die Sp seröhre und mit ihr die nervi vagi gehen durch diese Oeffnung.

3) Die Spalte für die untere Hohlvene, oder das vie eckige Loch, (Foramen pro vena cava, s. quadrilaterum, tendineum, s. dextrum. Diese Oeffnung liegt ganz in dem s nichten Theil des Zwerchfells, weiter, rechts und vorwärts, als Oeffnung für die Aorta neben dem rechten Seitentheil der vord Fläche des untersten Brustwirbels. Sie hat die Form eines in v flach gekrümmte Linien eingeschlossenen Vierecks, daher der Nahr Es geht durch dasselbe die untere Hohlvene wenig schräg aufwärts u der linken Seite in die Brusthöhle, um sich in dem vordern Vor des Herzens zu endigen, der über dieser Oeffnung liegt.

Die kleinen nicht so bestimmten Oeffnungen sind folgen zwischen dem äußern und mittlern Schenkel des Lendentheils, o zwischen den Muskelfasern dieses Schenkels, für den großen sym thischen Nerven, auf der rechten Seite auch noch für die Azyga; z schen dem mittlern und innern Schenkel oder den Muskelfasern innern Schenkels, für den splanchnischen Nerven, auf der lin Seite auch noch für die Hemiazyga; die Azyga und die Hemiazyga

: auch zuweilen durch die Spalte für die Aorta in die Brusthöhle. ßer diesen sind noch mehrere ganz unbestimmte kleine Oeffnungen handen, durch welche Gefäße und Nerven gehen.

Das Zwerchfell erhält nach seiner weiten Ausbreitung durch Aeste n mehrern benachbarten, und durch eigene Arterien Blut; die vexe Fläche aus der innern Mammaria, der Pericardiophrenica, Phrenopericardiaca und der Musculophrenica; der Rippentheil ert Aeste aus den Intercostalarterien, der Lendentheil aus den Lum- und den obern phrenischen Arterien; auf der concaven Fläche breiten sich vorzüglich die untern phrenischen Arterien. — Die phre- hen Venen, die an der untern Fläche des Zwerchfells gemeinig- hingehen, ergießen sich in die untere Hohlader, die Venen der vexen Fläche haben mit den oben genannten Arterien gleiche Nah- n, und ergießen sich in die innere mammarische Vene.

Der phrenische Nerv ist ein für das Zwerchfell allein bestimmter rv, er kommt von den Halsnerven und breitet sich auf der con- n Fläche aus, von welcher Aeste auf die concave Fläche gehen; Nervenäste verbreiten sich aber noch auf dieser Fläche aus be- hbarten Nerven, dem splanchnischen und vagen Nerven, dem Lum- und Intercostalnerven, dem cöliacischen Geflecht.

Die fortdauernde Bewegung des Zwerchfells bezieht sich vor- lich auf das Athemholen. Ziehen sich die Muskelfasern des ppentheils zusammen; so wird dadurch die convexe Fläche platter, Lendentheil zieht das Zwerchfell abwärts, dadurch wird die Brust- le erweitert, so daß sich die Lungen mehr ausdehnen können; die geweide des Unterleibes werden gegen die Beckenhöhle zu und vor- es gepreßt; dieser Druck kann aber nur dann kräftig wirken, wenn die Abdominalmuskeln, (vgl. diesen Artikel,) zugleich zusammen- n, dann kann durch denselben die Geburt, die Ausleerung des ldarms und der Harnblase befördert werden. Geschieht jenes nicht, eben die Abdominalmuskeln nach, die Eingeweide werden gegen hingedrückt. Es erheben sich die Abdominalmuskeln abwechselnd, ziehen sich wieder zusammen, wie das Zwerchfell sinkt und steigt; diese Weise ist das Zwerchfell bei dem Athemhohlen ununterbro- thätig; es zieht sich zusammen, wird flacher, verlängert die sthöhle, verkürzt die Unterleibshöhle beim Einathmen; es erschlafft, obere Fläche wird wieder mehr gewölbt, die Brusthöhle verkürzt Ausathmen, dieses wird noch dadurch befördert, daß die Abdo- lmuskeln die Eingeweide der Unterleibshöhle gegen das Zwerch- zu pressen. — Durch den abwechselnden Druck auf die Theile, ie in der Unterleibshöhle liegen, werden auch diese zu vermehrter igkeit angereizt, die Bewegung der Gefäße, des Magens und Därme befördert.

! Abbildungen des Zwerchfells findet man in:
ller nova icon septi transversi, Goett. 1741, denselben Kupferstich in er icon. anat. fasc. 1. (S. auch Loderi tab. an. tab. 35. fig. 1.)
bin tab. scelet. et musc. 14. fig. 5 — 8. (S. auch Loderi tab. an. 1 — 4.)
ntorini tab. posth. fig. 1.
eachtet wir diese schönen Abbildungen des Zwerchfells schon besitzen; so würde doch eue, ganz getreue in, der Größe der oben aus Haller's Werken angeführ-

ten ein verdienstliches Unternehmen seyn; denn so trefflich auch jene ist, so ist doch Zeichnung des Lendentheils nicht ganz treu und deutlich; die in Albin's und Sa torini's Werken sind zu klein, bei jenen ist die Flechsenhaut nicht vollkommen r tig gezeichnet, diese ohne die Knochen, von welchen die einzelnen Theile entspring dargestellt, was nicht genügend ist. (Seiler.)

Noch hierher gehörige Schriften:

J. Th. Schenk de diaphragmatis natura et morb. diss. Jen. 1671, 4.
Casp. Bartholini de diaphragmatis structura nova l. Par. 1676, 8.
Alb. v. Haller de diaphragmatis musculis diss. Bern. 1733, 4. (L 1738, 4. rec. in Halleri oper. min. T. I, p. 249, mit Beifügung ei wiewohl unbefriedigenden, Copie der oben gedachten Kupfertafel.)

Diaphragma auris, s. Membran des Tympanums. — *cere* s. Scheidewand der Ventrikel des Gehirns. — *narium*, s. Sch dewand der Nase. — *palati*, s. Gaumenvorhang.

Diaphragmatica arteria, s. *arteria superior* — *vena*, Pericardio-phrenische Arterie — Vene.

Diaphragmaticae arteriae, s. Phrenische Arterien. — *ven* s. Phrenische Nerven.

Diaphragmatici nervi, s. Phrenische Nerven.

Diaphragmaticus annulus, s. Hohladerloch des Diaphragm — *nervus*, s. Phrenischer Nerv. — *plexus nervosus*, s. Phr scher Nervenplexus.

Diaphratton hymen, *Diaphrattontes hymenes*, *s. m branae*, s. Mediastinum.

Diaphraxis, in Uebertragung des gleichlautenden Griechis Wortes [1], i. q. Diaphragma.

1) διαφραξις. (Hippocr. de virgin. morb. l.)

Diaphyse, (*Diaphysis* [1],) Körper [2], oder Hauptstü oder Mittelstück eines Knochens, Knochenstamm, Hau knochen [4], (Corpus [5] ossis,) eine relative Bezeichnung des der Entstehung eines Knochens sich zuerst ausbildenden mit und größern Stücks desselben, in Bezug auf seine, Anfangs k pelartig mit demselben verbundenen, späterhin aber völlig mit verwachsenden Ansätze, oder seine Epiphysen und Apophysen. Knochen.

1) in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes διαφυσις, das ab wohl einen Auswuchs, wie z. E. an Rohrstengeln und andern Pflanzen, al einen Spalt und Zwischenraum, oder etwas zwischenein gewachsenes be So kommt dieß Wort in Hippokratischen Schriften in sehr unterschiedliche deutung vor. (Vgl. Foesii oecon. Hipp. h. v.) Nach Hippocr gebrauchen es ältere anatomische Schriftsteller gleichbedeutend mit Apophys Knochen. Vgl. Fallopii observ. anat. T. I oper. p. 362. Erst in n Zeit hat sich die Bedeutung des Wortes nach obiger Bestimmung fixirt. S. steri comp. an. ed. 2. p. 11. 2) 3) Hildebrandt's Lehrb. d. d. M. 1. B. §. 62. 4) Loder's anat. Handb. 1. B. S. 10. Winslow exp. anat. lat. vers. T. I. tr. de oss. sicc. §. 40.

Diarthrose, (Diarthrosis [1], Diarthrosis laxa [2], s. [li s. manifesta [3], s. vaga,) Gelenk [4], Eingelenkung,

1) in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes διαρθρωσις. G comm. 2 in l. de articulis. Vgl. auch Laurentii anat. l. 2. 2) Böhmer's Anweis. zur Knochenl. §. 665. 3) Winslow ex lat. vers. T. I. tr. de oss. sicc. §. 126. 4) Hildebrandt's d. Anat. 1. B. §. 93.

gliches Gelenk[5], Merklich deutliche Bewegung der Knochen[6], Bewegliche Articulation, oder Einlenkung[8], r Verbindung[9] der Knochen durch Gelenke[10], Verschte Verbindung der Knochen mit der Bewegung[11], gamentöse Gelenkfügung[12], Merklich bewegliche infügung[13], (Articulatio laxa[14], s. mobilis[15], s. sensibilis, uricte sic dicta, Nexus ossium mobilis[16], Junctura[17], rticulatio[18], Dearticulatio[19], Perarticulatio[20], Adarticu- o[21], Aparthrosis[22], Prosarthrosis[23],) diejenige Art von Geverbindung, welche eine freie Beweglichkeit der durch Ligamente undenen Knochen zuläßt, und in dieser Beziehung der Synarthrose egengesetzt. S. Articulation.

 Monro's Knochenl. übers. v. Krause, S 61. 6) Kulmus anat Tabell. Tab. 4. 7) Winslow's anat Abh. Uebers. Berl. 1733, 1. B. S. 38. 8) Lieutand's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B. S. 33. 9) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 10) Sömmerring's Knochenl. §. 57. 11) Walter's Abh. v trockn. Knoch. 2. Aufl. S. 34. 12) Lieutand's Zergliederungsk. u s. w. a. a. O. S. 39. 13) Leber's Worl-s über d. Zergliederungsk. beigefügte Tafel. 14) Verheyen corp. hum. anat. l. 8. tr. 5. c. 2. 15) Loder's anat. Handb 1 B. S. 18. 16) 17) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 18) Vesalii de hum c. fabr. l. 1. c. 4. 19) Columbi de re anat. l. 1. c. 3 20) T. Bartholini anat. libell. 4. c. 1. 21) nach Ingrassias. (S. diesen Artikel.) 22) 23) Vgl. diese Worte.

Diarthrosis alternata, s. Ginglymus. — *laxa*, *s. libera*, *manifesta*, s. Diarthrose. — *orbicularis*, s. Orbiculardiarthrose. — *reciproca*, s. Ginglymus. — *planiformis*, s. Flache Diarthrose. — *spuria*, *s. stricta*, *s. synarthrodica*, s. Amphiarthrose. — *trochoides*, s. Rotation. — *vaga*, s. Diarthrose.

Diasphyxis, nach dem gleichlautenden Griechischen Worte[1], s. Puls.

 διασφυξις. (Hippocr. de alimento l.)

Diastases, nach dem gleichlautenden Griechischen Worte[1], s. Diffusionen.

 διαστασεις. (Galeni de puls. l. ad tyr. c. 2.)

Diastasis, i. q. Diastole.

Diastema, nach dem Griechischen gleichlautenden Worte[1], s. Zelliger Bau.

 διαστημα, eigentlich wie διαστασις, ein Abstand oder Zwischenraum, in obliger Bedeutung von Galen gebraucht (exeg dict. Hipp.)

Diastole[1], (*Diastole*[2],) Ausdehnung[3], oder Erweiterung[4], oder Erschlaffung[5] des Herzens und der Arterien, (Diastasis[6], Dilatatio[7], s. Distensio, s. Extensio, s. Expansio[8], s. Remissio[9], s. Relaxatio[10] cordis et arteriarum,) der eine in der als Pulsiren bekannten alternirenden Bewegung des Herzens und der Arterien unterschiedene Zeitmoment, während dessen das Blut für sein Einströmen die nöthige Erweiterung des

 2) nach dem gleichlautenden Griechischen Worte διαστολη, überhaupt Erweiterung oder Ausdehnung, von Galen (in defin.) insbesondere nicht nur auf das Herz und die Arterien, sondern auch auf das Gehirn und die Membranen angewendet. Vgl. Halleri elem. physiol. T 1 l. 4. s. 4. §. 1. 3) 4) Hermann's Physiol 1. B. §. 213. 5) besonders in Hinsicht des Herzens. Sömmerring's Gefäßl. §. 59. 6) Vgl. Foesii oec. Hipp. v. διαστασις. 7) Halleri el. physiol. l. c. 8) Ludwig inst. physiol. §. 198. 9) 10) Halleri elem. physiol. l. c. §. 1 et 2.

innern Raums erhält, und so der Gegensatz von Systole. V
Puls.

Diathesis, entsprechend dem gleichlautenden Griechischen Worte
s. Disposition.

1) διαθεσις. Vgl. Foesii oec. Hipp. h. v.

Diazoma, deßgl.[1], eigentlich die Gegend über den Hüften,
man sich gürtet, insbesondere aber das Diaphragma.

1) διαζωμα (Aristotel. de part. animal. l. 3. c. 10.)

Diazoster, deßgl.[1], s. letzter Thoraxwirbel.

1) διαζωστηρ. (Gorr. defin. p. 108.)

Dicacitas, s. Geschwätzigkeit.

Dichasteres dentes, nach dem gleichlautenden Griechischen Wor-
te[1], s. Schneidezähne.

1) διχαστειρες.

Dichotomie, (*Dichotomia*,) deßgl.[1], Zertheilung in z
vorzüglich in zwei gleiche Hälften, oder auch Zerlegung in zwei
gensätze. Vgl. Theilung.

1) διχοτομια, διχοτομος, in zwei Hälften theilend, oder getheilt.

Dichte Masse, oder Substanz der Knochen, s. Feste S
stanz der Knochen.

Dichtigkeit[1], (Densitas[2].) So wie jedem Körper in der
tur eine räumliche Begrenzung oder ein Volumen zukommt, w
seine Größe nach außen abhängt; so erfüllt auch jeder materiell j
von ihm eingenommenen Raum, dieß aber in eben so unterschi
chem Grade, als die Naturkörper, mit einander verglichen, an G
von einander abweichen. Diese bestimmte Raumerfüllung bezei
die Physiker als Dichtigkeit eines Körpers. Mit ihr steht die s
fische Schwere des Körpers in der nächsten Verbindung, oder is
proportionirt.

Die sinnliche Beobachtung erkennt eine zweifache Art der Rau
füllung oder der Dichtigkeit, nämlich eine stete, wobei jeder kle
noch wahrnehmbare Raum innerhalb des Körpers mit seiner ei
Masse erfüllt ist, und eine unterbrochene, wo sich unerfüllte
schenräume in dem Körper zeigen. Diese Art von Körper bezei
man hiernach auch als poröse Körper und fast alle organische
bilde gehören dahin. Von ersterer Art sind insbesondere alle K
im Zustande der Flüssigkeit und die aus diesem durch einfache Er
rung hervorgegangenen festen Körper.

Man hat die verschiedenen Arten der Dichtigkeit der nicht
dent porösen Körper durch die Annahme unmerkbarer Zwischenrä
sich erklären wollen, die in den minder dichtern in entsprechen
Verhältnisse bedeutender seyn müßten. Man hat hiernach sich
Begriff eines vollkommen dichten Körpers gebildet, der dann
alle Zwischenräume seyn würde. Wenn z. E. das Gold etwa
Mal specifisch schwerer oder dichter als das Wasser ist; so wü
in einem gleich großen Volumen des letztern auf 1 erfüllten klei
Raum, wenn man diesen als Einheit nimmt, noch 18½ eben so g
aber unerfüllte oder leere Räume zukommen. Alle dergleichen An
men sind aber metaphysische Subtilitäten. Da die Natur nur ein S

1) Kant's Anfangsgründe d. Naturwissensch. S. 86. 2) Plinii
mund. l. 9. c. 45.

Verbindung hat, oder nur in ihrer Synthese besteht, und ein ...rer Raum nur in der Vorstellung des Verstandes existirt, eine ge...sse Raumerfüllung also mit in die Grundbedingung des Seyns ...geht, der Raum aber in seiner Größe und in seiner Kleinheit un...lich gedacht werden muß; so erscheint in einer Naturansicht, die ...erkennt, daß überhaupt das Endliche nur der Reflex des Unendlichen ... unser beschränktes Fassungsvermögen ist, auch die Raumerfüllung ...er unendlichen Vermehrung und Verminderung fähig und in der ...tur überhaupt nur als eine Relativität. Der relativ dichteste Kör... würde hiernach der seyn, in dem eine Masse, die bei ihrer höch...n Ausdehnung oder Rarification noch den relativ größten Raum ...en würde, in dem relativ kleinsten Körper zusammenbefaßt wäre. ...solut aber kann so wenig von einem allerdichtesten, oder auch einem ...rverdünntesten Körper die Rede seyn, als von einem allerklein...n, oder auch allergrößten Raume, und Raum und Raumerfüllung ...ichnen überhaupt nur die zwei Seiten des Seyns, die der Exten...tät und der Intensivität, beide jedoch nur in der materiellen ...häre. Vgl. Materie. (H.)

Dickdarm, Dicker Darm[1], Dicke Därme[2], oder Gedär...[3], Weiter Darm[4], Weite Därme[5], Grimmdarm[6], ...icker Theil der Gedärme[7], Dicker Darmcanal[8], (Inte...num crassum[9], s. amplum[10], s. plenius[11], Intestina cras...[12], s. ampla,) die zweite Hälfte des Darmcanals im engern ...nn, oder der Därme, welche sich vorzüglich durch bedeutendere Ge...migkeit vor der erstern auszeichnet, vornehmlich zur Aufnahme ... zur Zusammenhaltung der Rückstände der verdauten Nahrungs...tel bestimmt ist und gewöhnlich, als Blinddarm, Colon und ...astdarm, als eben so viele einzelne Därme unterschieden wird. Darmcanal.

1) Sömmerring's Eingeweidel. §. 222 u. 220. 2) Haller's Grundr. d. Physiol. umgearb. von v. Leveling, 2. Th. S. 665. 3) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 415. 4) Sömmerring's Eingeweidel. §. 220. 5) Haller's Grundr. u. s. w. a. a. O. 6) Sömmerring's Eingeweidel. a. a. O. 7) Schaarschmidt's splanchnol. Tabellen, Tab. 4. 8) Wilbrand's Physiol. d. M. §. 87. 9) 10) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 2049. 11) Celsi de med. l. 4. c. 14. 12) Vesalii de h. corp. fabr. l. 5. c. 5.

Dickdarmarterien, s. Colonarterien. — **venen**, s. Colon...en.

Dicke Augapfelhaut, s. Sclerotica. — **Därme**, s. Dick...rm. — **des Körpers**, s. Corpulenz. — **Gedärme**, s. Dick...rm. — **Hirnhaut**, s. Harte Hirnhaut.

Dicke Knochen[1], (Ossa crassa[2],) werden zum Unterschied von ...chen und cylindrischen Knochen solche Knochen genannt, welche ...niger auffallend nach einer oder der andern der Dimensionen jener ...in gebildet sind, sondern an denen auch die dritte Dimension, ...mlich die der Dicke, gleich hervorstechend sich zeigt, die ihrer Form ...ch übrigens sich entweder mehr rund, (Ossa rotunda,) oder mehr ...rflich (Ossa cuboidea,) oder sonst eckig zeigen. S. Knochen.

...) 2) Loder's anat. Handb. 1. B. S. 8.

Dicker Darm oder **Darmcanal**, oder **Theil der Gedärm** f. Dickdarm.

Dickeres Ende des Herzens, f. Basis des Herzens.

Dictyoides, nach dem gleichlautenden Griechischen Worte[1], i. Rete mirabile. Vgl. auch Malpighisches Schleimhäutch

1) δικτυοειδης, netzförmig.

Didymi, nach dem gleichlautenden Griechischen Worte[1], f. Zwillinge, ingl. Hoden, ingl. Vierhügel des Gehirns.

1) διδυμοι.

Didymia, deßgl.[1], f. Vierhügel des Gehirns.

1) διδυμια.

Diemerbroekianus nervus, f. Olfactorischer Nerv.

Diemerbrök's Nackenmuskel[1], (*Diemerbroek musculus cervicalis descendens*,) f. Absteigender Cervicalmuskel.

1) nach Diemerbrök, Prof. in Utrecht, so benennt. Cassebohm's Anl. zur anat. Betracht. d. menschl. K. übers. v. Baldinger, S. 513.

Diffidentia, f. Mißtrauen.

Digastrici musculi, f. Zweibäuchige Muskeln.

Digastricus[1], **Digastricus der untern Kinnlade**, (*Digastricus*[2], *Digastricus maxillae inferioris* sc. musculus,) Zweibäuchiger Muskel[4], oder Kiefermuskel[5], oder Unterkiefermuskel[6], Zweibäuchiger Muskel[7], oder Zweibäuchiges Mäuslein[8] der untern Kinnbacke, Niederzieher des Unterkiefers[9], (Biventer[10], Biventer maxillae inferioris[11], Musculus deprimens biven s. digastricus[12], Musculus graphioides[13], s. symphy hyo-mastoideus[14], s. mandibulo-hyo-mastoideus[15], s. mastoideo-genieus[16], s. mastoido-hygenieus[17],) der vorlich dadurch, daß seine zwei Bäuche durch eine mittlere Sehne bunden sind, sich auszeichnende Muskel, welcher mit seinem hintern[18] oder längern Theile, oder sogenannten Bauche, (Venter posterior[19], s. temporalis[20],) aus der mastoideischen Incisur Schläfeknochens kommt, dann in einem Bogen ab-, vor- und einwseine Richtung nehmend, in gedachte, den stylohyoideischen Mudurchbohrende Sehne übergeht, mit selbiger sich an den Zungenbchen setzt, dann mit seinem vordern Bauche[21], (Venter anrior[22], s. maxillaris[23],) aufwärts an die Mitte des innern biums des Unterkiefers sich befestigt, und sowohl den Unterkiefer

1) 2) nach dem Griechischen Worte διγαστρικος; i. e. biventer Riolani thropogr. l. 5. c. 15. 3) Leberi prael. anat. ed. nov. Vind. 1 p. 149. 4) Haller's Grundr. d. Physiol. umgearb. von v. Leveli 2. Th. §. 646. 5) nach Sömmerring (Muskell. §. 138) 6) ckel's Handb. d. menschl. Anat. 2. B. §. 1103. 7) Schaarschmi myol. Tabell. Tab. 5. 8) nach Kulmus (anat. Tabell. Tab. 28) Meckel's Handb. d. menschl. Anat. a. a. O. 10) nach Spigel (d c. fabr. l. 4. c. 5.) 11) Albini hist. musc. 4. ed p. 193. nach Spigel (l. c.) 13) Vgl. dieß Wort. Th. Bartholini a l. 3. c. 11. 14) 15) nach Schreger (Nomenclat. d. Musk. S. 13.) (Mastoido-genien) nach Chaussier (expos. sommaire des musc. p 17) Mastoido-hygenien) nach Dumas (systeme méthod. de nomen des musc. p. 106.) 18) 19) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. B. §. 1742. 20) nach Albin (l. c.) 21) 22) Hildebran Lehrb. a. a. O. 23) nach Albin (l. c.)

wärts nach dem Zungenknochen, als diesen oberwärts nach dem Un-
kiefer hinzuziehen bestimmt ist. S. Kaumuskeln.

Digestion, (*Digestio*,) s. Verdauung.

Digestionsorgane, s. Verdauungsorgane. — **proceß**, s. Ver-
ung.

Digestivum prelum, s. Verdauungsprocesse.

Digitalarterien der Hand, (*Digitales arteriae*[1] *manus*,) Fingerarterien[2], Fingerschlag[3]- oder Puls-
ern[4]. Deren werden doppelte unterschieden: Dorsal- und Vo-
fingerarterien[5], (Arteriae digitales dorsales[6] et vola-
[7].) Von jeder Art gehen zehn auf beiden Seiten der Hand,
lich der Dorsal- und Volarfläche derselben, zu den Fingern herab.
erstern verlieren sich im Fell der Finger, die letztern gehen bis
den Nägeln herab. Sie nehmen größtentheils aus dem Arcus der
ldrücken- und Handflächenarterien ihren Ursprung. Man unter-
det sie wieder, je nachdem sie auf der Radial- oder Ulnarseite
Hand laufen in Radial- und Ulnararterien, (A. radia-
s[8] et ulnares[9].) S. unter Axillararterie.

Mayer's Beschr. d. Blutgef. S. 111 2) Loder's anat. Taf. Taf. 91. Nr. 392 u. s. w. 3) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B. S. 696, Note. 4) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 3. B. S. 70. 5) Loder's anat. Taf. Taf. 92, Nr 240, 241 u. s. w. 7) — 9) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2534 u. 2530.

Digitalarterien des Fußes[1], (*Digitales arteriae*[2] *pe-*
,) Fußzehen- oder Zehenarterien[3], Zehenschlag[4]-
Pulsadern. Auch deren werden doppelte unterschieden: Dor-
- und Plantarzehenarterien, (Arteriae digitales dorsa-
et plantares.) Es sind meist Zweige der Zwischenknochenarterien des
es, die zum Theil aus dem Bogen der Fußsohlenarterien ihren Ur-
ung nehmen, und wovon zehn auf der obern Seite und eben so
auf der untern Seite des Fußes zu den Zehen fortlaufen, und
er als innere[5] und äußere[6], (internae et externae,) un-
hieden werden. S. unter Cruralarterie.

Loder's anat. Taf. Taf. 108. Fig. 3. Nr. 76. u. s. w. 2) Mayer's Beschr. d. Blutgef. S. 280. 3) Loder's anat. Tafeln, Taf. 91, Nr. 663. u. s. w. 4) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B. S. 739, Note. 5) 6) Loder's anat. Tafeln, Taf. 91, Nr. 671, 69, 70 u. s. w.

Digitales nervi manus et pedis, s. Digitalnerven der Hand
des Fußes. — *venae manus et pedis*, s. Digitalvenen der
nd und des Fußes.

Digitalextremität des Fußes, (Digitalis extremitas pedis[1],)
rderes Ende des Fußes[1], (Extremitas anterior pedis[3],)
vorwärts in die Zehen auslaufende Ende des Fußes. S. Fuß.
— 3) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 920.

Digitalfläche der Knochen des Carpus, (Digitalis super-
es ossium carpi[1],) Untere Gegend der Handwurzelkno-
n[2], die beim Herabhängen des Arms und der Hand unterwärts
also nach dem Metacarpus und den Fingern zu gekehrte Fläche
Knochen des Carpus. S. Handknochen.

Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 752. 2) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2. B. S. 255.

Digitalis cavitas cerebri, s. unter Hörner der großen Hi[rn]höhle, unteres Horn. — *extremitas pedis*, s. Digitalextremi[tät] des Fußes. — *processus scapulae*, s. Acromion, auch Corac[o]ideischer Proceß. — *substantia coeci*, s. Vermiculärer Proceß d[es] Blinddarms. — *superficies ossium carpi*, s. Digitalfläche [der] Knochen des Carpus.

Digitalnerven der Hand, (Digitales nervi [1] manus,) Fi[n]gernerven [2], die zu den Fingern gelangenden letzten Enden [des] Median-, des Radial- und Ulnarnerven, deren jeder Finger a) zw[ei] Volarnerven, (Nervi volares [3],) auf der innern, und b) zw[ei] Dorsalnerven, (Nervi dorsales [4],) auf der äußern Seite h[at], von denen dann wieder, a) ein Radialnerv, (Nervus radialis [5],) an der dem Radius zu gekehrten Seite, b) und ein Ulnarne[rv], (Nervus ulnaris [6],) an der der Ulna zu gekehrten Seite unterschie[den] wird. Es kommen aber insbesondere 1) von den Volar-Fingern[er]ven, a) aus dem Mediannerven α) der Radialnerv des Da[u]mens, (N. radialis pollicis [7],) besonders, β) der Ulnarne[rv] des Daumens, und der Radialnerv des Zeigefinge[rs], (N. ulnaris pollicis [8] et radialis indicis [9],) aus einem gem[ein]schaftlichen Stamm, γ) der Ulnarnerv des Zeigefingers, u[nd] Radialnerv des Mittelfingers, (N. ulnaris indicis [10] [et] radialis digiti medii [11],) gemeinschaftlich, δ) der Ulnarnerv [des] Mittelfingers, und Radialnerv des Ringfingers, [(N.] ulnaris digiti medii [12] et radialis digiti quarta [13],) gemeinsch[aft]lich; b) aus dem Ulnarnerven, α) der Ulnarnerv des Ri[ng]fingers, und Radialnerv des kleinen Fingers, (N. [ul]naris digiti quarti [14] et radialis digiti minimi [15],) gemeinsch[aft]lich, β) der Ulnarnerv des kleinen Fingers, (N. uln[aris] digiti minimi [16],) allein; 2) von den Dorsalfingernerven, a) [aus] dem Radialnerven α) der Radialnerv des Daumens, (N. [ra]dialis poll. [17],) allein, β) der Ulnarnerv des Daumens und Ra[]dialnerv des Zeigefingers, (N. uln. poll. [18] et rad. ind. [19],) gemeinschaftlich, γ) der Ulnarnerv des Zeigefingers und Ra[]dialnerv des Mittelfingers, (N. uln. ind. [20] et rad. [dig.] min. [21],) gemeinschaftlich, b) aus dem Ulnarnerven, α) der [Ul]narnerv des Mittelfingers und Radialnerv des Ri[ng]fingers, (N. uln. dig. min. [22] et rad. dig. qu, [23],) gemeinsch[aft]lich, β) der Ulnarnerv des Ringfingers, und Radialn[erv] des kleinen Fingers, (N. uln. dig. qu. [24], et rad. dig. min. [25],) gemeinschaftlich, γ) der Ulnarnerv des kleinen Fingers, [(N.] ulnaris dig. min.) allein. S. unter Brachialnerven.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 3204. 2) May[er's] Beschr. d. menschl. K. 8 B. S. 284. 3) — 25) Hildebrandt's [Lehrb.] u. s. w. a. a. O. Vgl. auch die einzelnen Artikel: Pollicarnerven, [Zei]gefinger-, Mittelfinger-, Ringfinger-Ohrfingernerven.

Digitalnerven des Fußes, (Digitales nervi [1] pedis,) Zeh[en]nerven [2], Fußzehennerven [3]. Deren werden in Ueberein[stim]mung des Verlaufs derselben mit denen der Fingernerven an [jeder] Zehe unterschieden: 1) zwei Plantarnerven, (Nervi plantare[s]

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 3227. 2) 3) M[ay]er's Beschr. d. menschl. K. 8. B. S. 376. 4) Hildebrandt's [Lehrb.] u. s. w. a. a. O.

der untern Seite, b) zwei Dorsalnerven, (Nervi dorsales[5],) der obern Seite, von denen wieder jeder als äußerer oder als innerer, (N. externi[6] et interni[7],) mit Bemerkung der einzelnen e seine Bezeichnung erhält. Die Plantarnerven kommen alle aus Tibialnerven, so auch der äußere Dorsalnerv der kleinen Zehe, übrigen Dorsalnerven kommen vom peroneischen Nerven. S. ter Ischiadischer Nerv.

— 7) S. Note 4.

Digitalvenen der Hand[1], (Digitales venae manus[2],) Fingervenen, oder Blutadern[3], Zurückführende Fingeradern[4], die die Digitalarterien begleitenden und auch eben so in rsal- und Volarvenen[5], (Venae digitales dorsales[6] et ares[7],) und dann wieder in Radial- und Ulnarvenen, nae radiales[8] et ulnares[9],) unterschiedenen Venen, wovon sich erstere, oder die Dorsalvenen, besonders dadurch unterscheiden, daß sich im Fortgang von den gleichnamigen Arterien trennen und Anfang der Hautvenen der Hand und des Arms bilden. S. unAxillarvene.

1) Loder's anat. Tafeln, Taf. 180. Fig. 1. Nr. 44. u. s. w. 2) Mayer's Beschr. d. Blutgef. S. 122. 3) Plenk's erst. Umriß d. Zergliederungsk. aus d. Lat. Wien 1780, S. 293. 4) Leber's Vorles. über d. Zergliederungsk. S. 310. 5) — 9) Loder's anat. Tafeln, u. Lat. Text, Taf. 124. Fig. 2, Nr. 26, 27 u. Taf. 130, Fig. 1. Nr. 40 u. s. w.

Digitalvenen des Fußes[1], (Digitales venae pedis[2],) Fußen- oder Zehenvenen, oder Blutadern[3], Zurückführende Zehenadern[4]. Die die Digitalarterien des Fußes begleiden und ebenfalls so in Dorsal- und Plantarvenen, (V. gitales dorsales[5], et plantares[6],) und ferner wieder in äußere[7] innere[8], (externae[9] et internae[10],) unterschiedenen Venen, von die erstern, oder die Dorsalvenen, eben so wie die ihnen entsprenden am Arm, den Anfang der Hautvenen des Fußes bilden. S. ter Cruralvene.

1) Loder's anat. Tafeln, Taf. 127, Fig. 1. Nr. 8 u. s. w. 2) Leberi prael. anat. ed. nov. Vind. 1778, p. 247. 3) Plenk's Umr. d. Zergliederungsk. aus d. Lat. S. 295. 4) Leber's Vorles. über d. Zergliederungsk. S. 313. 5) — 10) Loder's anat. Tafeln, u. Lat. Text, Taf. 127, Fig. 1. Nr. 7. Taf. 128, Fig. 3. Nr. 53, 54 u. s. w.

Digitatae impressiones cerebri, s. Fingerimpressionen der Genhöhle. — *insertiones*, s. Dentationen.

Digitationen, (*Digitationes*,) finger- oder zehenartige ildungen. Vgl. auch Dentationen.

Digitationen der Hippocampusfüße, (Digitationes pedis ppocampi majoris et minoris[1],) Zehen des großen und einen Seepferdefußes[2], die streifenartigen Hügel an den den der gedachten Bildungen. S. Hippocampusfüße.

1) 2) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 6. B. S. 138 u. 139.

Digitationes aponeurosis palmaris, s. unter Palmaraponeuse. — *pedis hippocampi*, s. Digitationen der Hippocampusße. — *tubarum Fallopii*, s. Fimbrien der Fallopischen Tromten.

Digiti, s. Finger. — *pedis*, s. Zehen.

Digitulus, s. Fingerchen.

Digitus annularis, s. Ringfinger. — *auricularis*, s. Ohrfinger. — *cordis*, s. unter Ringfinger. — *demonstrativus*, s. *demonstratorius*, s. Zeigefinger. — *famosus*, s. *impudicus*, i. q. D. medius. — *index*, s. Zeigefinger. — *infamis*, i q. D. medius. — *magnus*, s. Daumen. — *medicinalis*, s. *medicus*, i. q. D. annularis. — *medius*, s. Mittelfinger. — *minimus*, i. q. D. auricularis. — *obscoenus*, i. q. D. medius. — *parvus*, i. q. D. auricularis. — *primus*, s. Daumen. — *quartus*, i. q. D. annularis. — *quintus*, i. q. D. auricularis. — *salutaris*, s. *salutarius*, s. *secundus*, s. Zeigefinger. — *tertius*, s. *verpus*, i. q. D. medius.

Dignitas, s. Würde.

Dilatans nasi musculus, s. Pyramidalmuskel der Nase.

Dilatation, (*Dilatatio*[1],) Erweiterung, die Vermehrung der innern Geräumigkeit einer Höhle, in so fern die Function eines in sich hohlen organischen Theils, wie z. E. die der Brusthöhle beim Einathmen, einen mehrern Raum fordert. Vgl. Höhlen, oder Höhlungen des Körpers.

1) Halleri elem. physiol. T. II. l. 6. s. 3. §. 9.

Dilatatio cordis et arteriarum, s. Diastole.

Dilatator alae nasi et elevator labii superioris, i. q. Levator labii superioris alaeque nasi. — *alarum nasi*, der zur Nase gehörige Theil des Levators der Oberlippe und des Nasenflügels. — *glottidis anterior*, i. q. Cryco-thyreoideus. — — — *posterior*, s. unter Cricoarytänoideische Muskeln, den hintern. — *narium s. pinnae nasi minor*, i. q. Levator labii superioris alaeque nasi. — *urethrae*, i. q. Accelerator urinae.

Dilatoren der Glottis, (*Dilatores glottidis*[1],) Erweiterer der Kehle[2], die überhaupt in ihrer Wirkung eine Erschlaffung oder Erweiterung der Stimmritze zur Folge habenden Muskeln, wohin insbesondere der Cricothyreoideus und die crycoarytänoideischen Muskeln zu rechnen, und also die Antagonisten der Constrictoren der Glottis[3], oder der Verengerer der Kehle[4]. S. Cricothyreoideus und Erycoarytänoideische Muskeln.

1) — 4) Mayer's Beschr. d. mensch. K. 4 B. S 155.

Dilatrix facultas[1], Facultas amplificatrix[2], eine noch gesteigerte Subtilität der alten Galenischen Schulen, indem der vermehrenden Facultät, welche Galen aufstellt, noch eine erweiternde beigelegt wurde. Vgl. Facultäten.

1) 2) C. Hoffmanni apol. pro Galeno, l. 2. c. 7. c. 348.

Dilectio, s. Liebe.

Diligentia, s. Fleiß.

Dimensionen, (*Dimensiones*[1],) Größen, Weiten (Mensurae, Diastases[2],) Bestimmungen körperlicher Theile, oder auch körperlicher Höhlen, ihrem Raum oder ihrer Capacität nach, also nach Länge, Breite und Tiefe oder Höhe. Vgl. Raum, und Körper.

1) Ciceron. Tusc. qu. l. 1. c. 24. 2) Vgl. dieß Wort.

Dimensionen des Beckens[1], (*Dimensiones*[2] *pelvis*

1) v. Siebold's Lehrb. d. Entbindungsk. 1. B. §. 91. 2) Smellie anat. tab. 1.

ckenausmessungen[3], Maße[4], oder Weiten[5] des Beckens, ensurae pelvis[6],) die Normaldistanzen der einzelnen Theile des ckens, insbesondere beim weiblichen Geschlecht, wornach die besonders den Durchgang des Kindes bei der Geburt wichtige normale Ge- nigkeit der Beckenhöhle selbst bestimmt wird. S. Becken.

3) Aitken's Grundr. d. Entbindungsk. übers. v. Spohr, S. 16. 4) Stein's Anleit. zur Geburtsh. 7. Aufl. 1. Th. §. 49. 5) Plenk's Anfangsgr. z. Geburtsh. 1. Th. S. 10. 6) Smellie tab. anat. l. c. 5.

imensionen des Kopfs des Kindes, (*Dimensiones itis infantilis,*) Ausmessungen des Kindskopfs, zum technischen Behuf bei Entbindungen ebenfalls unterschieden den, und werden besonders nach dreifachen Axen und den Dia- ern desselben bestimmt. Vgl. Axen und Diameter des Kinds- fs.

iogenianus cyphus, s. Diogenis patera, s. poculum, uppellectile, s. Becher des Diogenes.

ionysisci, nach dem gleichen Griechischen Worte[1], s. Zygo- tischer Proceß des Stirnknochens.

. διονυσισκοι, nach Galen's (defin. med.) Erklärung: „osseae eminentiae propter tempora exortae; eaedem cornua appellantur, nomine ab animantibus cornigeris ducto." Die Benennung ist von Bacchus (Διονυσος,) hergenommen, der mit Hörnern von alten Dichtern dargestellt wurde.

iorchiten, (*Diorchides,*) s. unter Orchiten.

iphthongen[1], (*Diphthongi*[2],) Doppellauter[3], in menschlichen Sprache die zwischen den reinen Selbstlautern in der te liegenden Töne, in so fern sie selbst wieder einen eigenthüm- n, als Element der Sprache dienenden, Laut bilden, und nicht das Gehör bloß eine schnelle Aufeinanderfolge von Selbstlautern S. Sprache.

1 2) nach dem gleichlautenden Griechischen Worte διφθογγοι. Vgl. Isiodori etymol. l. 1. c. 15. 3) Sömmerring's Eingeweidel. §. 119

iplasiasmos, nach dem gleichen Griechischen Worte[1], i. q. plicatura.

διπλασιασμος. (Galeni de musc. diss. c. 18.)

iploe[1], (*Diploe*[2],) nach dem Griechischen gleichlautenden rte[3], ist nach Hippokratischer Bezeichnung[4] die doppelte Knochen- , aus der die Hirnschale oberwärts besteht, zugleich mit dem fei- knochigen, mit Mark erfüllten Gewebe, durch welche beide Ta- geschieden sind. An andern Orten[5] wird aber dieß Wort aus- eßend auf die gedachte Mittelsubstanz oder Markzellen, nschädelbeinmark, Hirnschädelmark, (Meditullillium[6], mina secunda[7], Substantia, s. Medulla[8] intermedia, Me- m calvariae discrimen[9], Commissura[10], Diploma[11],) be- nn. Diese Bedeutung ist die einzige in den ärztlichen Schulen enommene; doch hat man in neuerer Zeit, mit Verläugnung des

2) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 1. B. S. 233. 3) διπλοη, eigentlich ein doppelt gelegter, oder zusammengelegter Körper. 4) Hippocr. l. de cap. vulnerib. c. 1. Vgl. Foesii oec. Hipp. h. v. 5) eod. libr. Vgl. Foesii oec. H. l. c. auch Rufi de appell. part. c. h. S. Stephani dict. med. 1564, p. 558. 6) 7) Foesii oec. Hipp. l. c. 8) Paaw de ossib. l. Lugd. B. 1616, p. 28. 9) C. Bauhini theatr. an. l 3. c 5. not. 9. 10) Monro's Knochenl. übers. v. Krause, S. 99, Note e. 11) ungewöhnlich. Vgl. dieß Wort.

Wortsinns, dieß Wort auch auf schwammige und markige Knoche[n]substanz überhaupt bezogen. Vgl. Spongiöse Substanz d[er] Knochen, auch Hirnschädel.

Diploetica substantia, s. Spongiöse Substanz der Knochen.

Diploma, nach dem Griechischen gleichlautenden Worte [1], i. Diploe.

1) διπλωμα, etwas doppelt Zusammengelegtes.

Diplosis, nach dem gleichlautenden Griechischen Worte [1], i. Duplicatura.

1) διπλωσις.

Dipsa, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Worte[s] s. Durst.

1) διψα

Diradiation, (*Diradiatio* [1], Irradiatio [2],) Ausstra[h]lung, Verbreitung von Licht von einem leuchtenden Körper a[us], wird insbesondere von Helmont [3] zur Andeutung der Willensäu[ße]rungen der Seele, (die hier als Lumen vitale aufgestellt wird,) [ge]braucht. Vgl. Seele.

1) 2) Vgl. Charleton oecon. anim. ex. 12. §. 3. 3) de lithia[si] c. 9. Nr. 75.

Directe Augentäuschungen, s. unter Augentäuschungen.

Direction, (*Directio* [1],) Richtung [2], in jeder Bewegu[ng] so wie auch in denen von Theilen des thierischen Körpers, die id[eale] Linie zwischen dem bewegten Körper und dem Punct, dem sich [je]ner während der Bewegung nähert, welcher entsprechend auch [die] Bewegung eine geradlinige ist, wenn der Zielpunct selbst der ein[e] ist und unverrückt bleibt. S. Bewegung.

1) Winkleri inst. philos. univ. ed. 3. §. 1136. 2) Succow's [A]ll. Naturl. §. 71.

Directio convergens, s. Convergirende Richtung. — *di[ver]gens*, s. Divergirende Richtung.

Director penis, i. q. Erector penis.

Diribitorium, i. q. Mediastinum.

Discantton [1], Hoher [2] oder Feiner Ton [3], (Vox acut[a] s. summa,) die höchste Modulation der menschlichen Stimme [im] Sprechen, vorzüglich aber im Singen, welche zunächst von der [Ver]engerung der Stimmritze und stärkerer Spannung der Ligamente [des] gleichzeitig aufwärts gezognen Larynx abhängig ist, welcher Ton beim männlichen Geschlecht unter ungehemmt sich entwickelnder [Ge]schlechtsreife, in den Falsetton ausartet. Vgl. diesen Artikel. Singen.

1) — 3) Sömmerring's Eingeweidel. §. 109. 4) Halleri el. ph[ys.] T. III. l. 9. s. 2. §. 5.

Disciforme os genu, s. Kniescheibe.

Disciformis, s. *Discoides* [1] *membrana*, s. Capsel der [Kry]stalllinse.

1) nach dem Griechischen gleichlautenden Worte δισκοειδες, einer Wurfscheibe [ähn]lich. Vgl. Aetii tetrabibl. l. 7. c. 1.

Discret, (*Discretum* [1],) der Gegensatz der Continuitä[t], Nebeneinanderseyn, oder die Absonderung im Körperlichen, wo

1) Winkleri instit. philos. univ. ed. 3. §. 65.

h Zwischenräume, doch durch aufgehobene Cohäsion. Vgl. Con=
uität.

iscretion, wörtlich Unterscheidungsvermögen, wird nach ver=
etem Sprachgebrauch auf die moralische Gesinnung eines Men=
n, überhaupt in Hinsicht auf dessen gesellige Verhältnisse bezo=
, nicht aber als eine für sich bestehende Tugend, sondern als das
ltat eines ernstlichen Strebens, die Ansprüche der Menschen im
ligen Leben richtig zu würdigen, und sie auch da zu achten, wo
nicht durch ein ausgesprochenes Gesetz, oder das Vermögen, sie
nd zu machen, unterstützt sind.

iscretion, oder discrete Denkungsart, ist also eine der hö=
Blüthen der Humanität, und eine der wesentlichsten Bande, die
Menschen unter sich vereinen und zusammenhalten. Sie kann
harmonisch entwickeltem moralischen Sinn vorausgesetzt werden,
ie geht wesentlich in diese harmonische Entwickelung mit ein,
r sie auch Ruhe des Geistes voraussetzt, und gewöhnlich aufge=
rt wird, wenn der Geist in Verfolgung eines besondern Ziels,
an sich ein hohes und edles seyn kann, die übrigen Rücksichten
Lebens vergißt. Ein edles Gemüth wird aber, weil jene Den=
gsart immer der Boden aller höhern moralischen Cultur ist, im=
wieder zur Discretion zurückkehren, sobald es sich dazu aufge=
ert fühlt. Sie wird daher auch von jedem Menschen, dem man
stand und rechtlichen Sinn zugesteht, vorausgesetzt und gefordert.
erwartet der Hohe von der Discretion seiner Untergebenen, ihm
flichteten Verschwiegenheit bemerkter Fehler und Schwächen, der
rwundne von der Discretion des Besiegers Schonung der Ehre
des Lebens. So vertraut der Freund dem Freunde ein Geheim=
im Vertrauen auf seine Discretion an, oder in der Voraussetzung,
werde es als sein eignes bewahren; so werden des Reichen Spen=
nur dann dem Armen wirkliche Wohlthaten, wenn durch die dis=
Art, mit welcher dieser sie erhält, das Gefühl seiner Erniedri=
g nicht aufgeregt wird.

Das gegengesetzte Benehmen ist Indiscretion, und die dieser
Grunde liegende Gesinnung indiscrete Denkungsart. Sie
nicht sowohl Fehler des Willens, da sie sich nicht auf die Absicht
abet, andern Uebels, oder ein Unrecht zuzufügen, oder eine be=
ende gesetzliche Ordnung zu verletzen, als vielmehr Leichtsinn und
eich Andeutung von Engherzigkeit, oder die Folge einseitiger lei=
schaftlicher Gefühle, wodurch der Sinn für andere Lebensforde=
gen verschlossen wird. Menschen, die im Umgange mit andern nur
Pflichtgebot streng vor Augen haben, lassen sich häufige Indis=
ionen gegen andere zu Schulden kommen, weil sie, fest den Blick
auf das Gebot oder Verbot heftend, die Nebenverbindungen nicht
ten, die in ihrer innigsten Verschlingung, wenn auch nicht die
ützen und Grundsäulen, aber doch die Zierden und der Lebens=
muck der moralischen Weltordnung sind, und ohne welche diese
ist ihrer Vollendung nach außen entrathet. (H.)

Discretorium, s. Diaphragma, auch Mediastinum.

Discretrix facultas, i. q. Diacritica facultas.

Discrimen, s. Mediastinum, ingl. Diaphragma. — *calvari[...]* s. Diploe. — *capillorum*, i. q. Aequamentum capilloru[...]

Disertitudo, s. Beredsamkeit.

Displicentia, s. Mißfallen.

Disposition, (*Dispositio* [1],) Anlage [2], (Diathesis[...]) die höhere Empfänglichkeit eines Körpers oder körperlichen Theils [...] einzelne Eindrücke, so daß diese schon mit minderer Energie, als [...]wöhnlich zu ihrer Wirkung erfordert wird, die Lebensthätigkeit kr[äf]tig anregen und in ihrer gewöhnlichen Stärke den Gesundheitszust[and] mehr oder minder gefährden. Vgl. Constitution, auch G[e]sundheit.

1) eigentlich das Zusammenstellen einzelner Theile unter sich. v. d. Linden med. ex. 10 §. 20. 2) 3) Gaubii inst. pathol. und Uebersetzun[g] Gruner, §. 124.

Dissecatio cadaveris, s. Anatomische Technik.

Dissecator, s. Anatomiker.

Dissectio cadaveris, s. Anatomische Technik.

Dissector, s. Anatomiker.

Dissepimentum narium, s. Scheidewand der Nase.

Dissepta ossea alveolorum, s. Alveolenzwischenwände.

Disseptum, i. q. Diaphragma.

Dissimuläre Theile, (*Dissimulares partes* [1], Pa[rtes] anomoeomeres [2], s. heterogenae [3],) nach Galenischer Lehre, so[lche] Theile des Körpers, welche selbst wieder aus verschiedenartigen [Be]standtheilen bestehen, fälschlich auch organische benennt. Vgl. G[a]lenisches System der Physiologie.

1) Riverii inst. med. l. 1. s. 6. c. 3. 2) nach dem Griechischen [...] ανομοιομερες. (Galeni meth. med. l. 7. c. 6. 3) Gorraei d[ef.] med. h. v.

Dissipium, i. q. Diaphragma.

Dissolutio, s. Solution.

Distanz, (Distantia [1],) Abstand, Entfernung zweier körp[erli]chen Theile nach Längenbestimmung der ideellen geraden Linie zwis[chen] den sich nächsten Puncten des einen und des andern Theils. [Vgl.] Raum.

1) Plinii hist. mundi l. 2. c. 15.

Distantia conjugata, s. unter Diameter des Beckens, den [ge]raden Durchmesser.

Distensio, *Distentio*, i. q. Extensio. — *cordis et a[rte]riarum*, s. Diastole.

Distortor oris, s. unter Zygomatische Muskeln.

Distractae costae, i. q. Costa septima et octava, s. u[nter] Rippen.

Distributio, wörtlich Vertheilung. Vgl. Anadosis.

Distributoria lactea thoracica, s. Thoracischer Gang.

Distributrix facultas [1], eine Subtilität älterer Schulen, in[dem] man nach dem Galenischen System, in der von Galen aufgeste[llten] anziehenden Facultät noch eine eigene, den Nahrungsstoff in [den] Körper vertheilende, unterschied. Vgl. Facultäten.

1) nach Costäus (disquis. physiol. l. 6. Vgl. C. Hoffmanni apol[...] Galeno l. 2. s. 7. c. 345.)

Diuresis, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wor-
¹, s. Harnausleerung.
διούρησις. (Vgl. Foesii oec. Hipp. v. διοὐρωσιος.)

ivergenz, Divergente Richtung¹, (*Divergentia*, *vergens directio*, Devergentia²,) der Gegensatz von con-
girender Richtung, oder Convergenz.
Klemm's mathem. Lehrb. 5. Aufl. 1. Th. S. 192. 2) eigentlich Abwei-
chung. (Gellii noct. Att. l. 14. c. 1.)

Divertallum, ein Paracelsischer Ausdruck¹ zu Bezeichnung dessen, aus den Elementen erzeugt wird. S. unter Theosophisti- Systeme der Natur, Paracelsisches System.
philos. ad Athen. l. 2. text. 5.

Diverticula intestinorum, s. Divertikel am Darmcanal. — *ckelii*, s. Meckel's Divertikel.

*Diverticulum*¹ *cochleae et vestibuli*, s. Meckel's Diverti- — *Vateri*, s. Vater's Divertikel. — *ventriculi late-ss cerebri*, s. unter Hörner der großen Hirnhöhlen, hinteres n.
eigentlich ein Abweg oder Seitenweg. (Terent. Eun. act. 4. sc. 2. v. 7.)

ivertikel am Darmcanal¹, (Diverticula intestinorum²,) rmanhänge³, Darmfortsätze⁴, (Appendices intestino- ⁵.) So werden im allgemeinen alle die blind sich endigenden en Erhabenheiten benennt, die über den Umfang des Darmca- hervorspringen, und deren Höhle mit den Darmcanal selbst zu- menhängt. Es sind überhaupt Mißbildungen, und als solche ei- ich nicht hierher gehörig. Jedoch deuten diejenigen, welche sich selten in Leichen, ohne daß der Gesundheitszustand im Leben n beeinträchtigt worden zu seyn scheint, am Ileum finden, von drischer oder kegelförmiger Form sind, etwa einen Zoll, zu- n aber auch mehrere Zoll Länge haben, und in Hinsicht ihrer te und ihrer Structur überhaupt mit dem Theil des Darmcanals, dem sie sich befinden, völlig übereinkommen, auf die wahrschein- Entstehung des Darmcanals im Embryo hin, und haben daher eine Seite der physiologischen Würdigung. Vgl. Embryo.
Reil's u. Autenrieth's Arch. für d. Physiol. 9. B. 3. H. S. 421.
2) Ludwig diss. de diverticulis intestinorum, Lips. 1779, 4.
3) 4) Reil's und Autenrieth's Arch. u. s. w. a. a. O. S. 423. 5) Halleri elem. physiol. T. VII l. 22. s. 2. §. 20.

ivination¹, (*Divinatio*²,) Wahrsagung, Weißa- g, Prophezeiung, (Praedivinatio³, Mantice⁴, Prophe- .) „Es ist eine alte Meinung, deren erste Spur sich in den ischen Zeiten verliert, und die durch die allgemeine Zustimmung, nur des Römischen Volks, sondern aller Nationen, bestätigt , daß den Menschen einige Divination, (μαντικη der Grie-) d. i. ein Vorgefühl oder eine Erkenntniß zukünftiger Ereignisse, hen sei. Kann irgend etwas als herrlich und ersprießlich ange- en werden, so ist es diese Erhebung der sterblichen Natur zu der er kräftigem Seyn, daher auch die ersten Bildner unserer Sprache, n so manchen andern Fällen, angemeßner als die Griechen, den nen dieses trefflichen Vermögens von den Göttern, (a divis,)
Sprengel's Gesch. d. Arzneik. 1. Th. S. 284. 2) Ciceronis de divina- ione l. II. 3) Plinii hist. mund. l. 8. c. 23. 4) 5) Vgl. diese Worte.

nicht wie die Griechen, nach Plato's Erklärung, von Geistes-rückung, (a furore,) herleiteten."

Mit diesen Worten beginnt die bekannte Schrift des Cicero, unter seinen übrigen der Nachwelt erhaltenen Werken diesem Ge[gen]stande insbesondere gewidmet ist[6]. Wenn wir von dem Gesichtspu[nkt] ausgehen, daß das Argument von Uebereinstimmung der Ueberzeug[un]gen aller Völker älterer und neuerer Zeit noch jetzt als keine der [ge]ringern Stützen wichtiger religiöser und moralischer Wahrheiten a[nge]sehen wird; so dürfte obiger Ausspruch, so wenig auch der Verf[asser] jenes Werks im Verfolg seines Gegenstandes auf die von ihm so [ausge]zeichneten Divinationen großen Werth legt, für die Realität e[ines] dem Menschen unter Umständen zu Theil gewordnen Vermögens, [die] gewöhnlich dem menschlichen Blick verschleierte Zukunft zu ersch[auen,] keine ungünstige Vormeinung erwecken.

Der Gegenstand selbst ist einer der wichtigsten der Psychol[ogie.] Die Frage ist die: ist es der geistigen Natur des Menschen verli[ehen] in gewissen Fällen den geheimnißvollen Schleier zu lüften, hinter [dem] die Zukunft sich verbirgt, und das, was in späterer Zeit sich zu[tra]gen wird, mit Bestimmtheit oder nur mit Wahrscheinlichkeit v[orher] zu erspähen, und also auch vorher zu verkündigen? Die Antwort [dar]auf ist klar, und keinem Zweifel unterworfen, so lange nur von [sol]chen künftigen Ereignissen die Rede ist, die, auf erkannte, sich g[leich]bleibende Naturgesetze sich gründend, durch Anwendung des Ver[stan]des und der Vernunft, von den Menschen ihrem Causalverhältniß [nach] erforscht worden sind, oder wo auch nur nach frühern sinnlichen [Be]obachtungen gewisse Ereignisse immer in einer gleichmäßigen F[olge]reihe sich zutrugen, und nun auch aus der Wahrnehmung der verg[ange]nen und gegenwärtigen, auf das Eintreffen der noch nicht in die Er[schei]nung gelangten eine natürliche Folgerung gemacht werden kann. [So] weiß auch der roheste Mensch den Auf- und Untergang der Sonn[e,] des Mondes, den Wechsel der Jahreszeiten, die gewöhnlichen [Ver]änderungen des menschlichen Lebens, das Altern und den Au[stritt] aus dem Leben durch den Tod von sich und andern mit Gew[ißheit] in voraus. Ja selbst die Thiere haben, dem Gesetze der Ass[ocia]tionen der Vorstellungen folgend, Vorgefühle der Zukunft, und [sind] besonders durch dieß Vermögen der Herrschaft der Menschen unte[rwor]fen und hierdurch erst zum Theil bezähmbar.

Von dem Begriff der Divination aber wird die Kenntniß aller de[rjeni]gen künftigen Ereignisse ausgeschlossen, die durch eine bloße Ver[stan]desfunction, oder auch nur einen analogen Vorgang im innern [Be]wußtseyn erlangt wird; oder es wird höchstens und nur uneige[ntlich] diejenige Erkenntniß des Künftigen noch darunter begriffen, die durch Steigerung der Intellectuellität, oder durch ein vorzüglich gebildetes Combinationsvermögen, mit Bestimmtheit, oder auch [nach] Gesetzen der Probabilität in voraus eingesehen werden kann. So sie[ht der] Kenner des Schachspiels aus dem Stand des Spiels schon lange [vor]her, und ohne der einzelnen folgenden Züge sich deutlich bewu[ßt zu] seyn, gleichsam divinatorisch, daß es nicht zu gewinnen oder zu [ver]lieren sei, wenn dem gewöhnlichen Spieler es noch schwankend

6) Vgl. Note 2.

Zufälligkeiten abhängig erscheint; so ist der geniale Feldherr auf he Weise des Ausgangs einer Schlacht oder eines Feldzugs schon er versichert, während der große Haufe der Streitenden den cksknaul noch völlig unentwickelt erachtet.

ivination im eigentlichen und bestimmten Sinne ist aber Erkennt- des Künftigen, ohne Vermittlung des Verstandes und der Ver- ft, d. i. ohne Verbindung der aus dem Material der sinnlichen bachtung gebildeten Begriffe zu Schlüssen und Folgerungen. Die ge: hat überhaupt Divination Realität, kann daher auch so ge- werden: gibt es überhaupt in der geistigen Natur des Menschen r dem Verstand noch ein Erkenntnißvermögen in Hinsicht zu- tiger Ereignisse, und zwar aus eigner Kraft, wobei zwar höhere nbarung nicht gerade zu ausgeschlossen bleibt, aber doch auch im- ein eigenthümliches subjectives geistiges Vermögen diese als hö- Offenbarung zu erfassen voraussetzt.

er allgemeine Glaube der alten Welt hat sich, wie schon vorläu- aus der angeführten Stelle erhellt, für ein solches Divinations- mögen entschieden, und an ihn schließt sich auch der gleichmäßige ube der Mehrzahl der Nationen der spätern Zeit an, mit alleini- Ausnahme derjenigen Völker, oder eigentlich doch nur derjenigen en der neuern Völker, die durch höhere Verstandescultur eine eriorität über andere sich errangen, und dadurch auch sich allein im tz erachten, über alles, was ist und nicht ist, im Himmel wie auf n, einen gültigen Ausspruch zu thun. Indem nun aber der tand der unter den cultivirten Nationen, besonders in der neu- Zeit, sich auszeichnenden Weisen den Ausspruch that: es gibt keine nntniß, als in dem durch die Sinne Gegebnen und durch den tand Verbundenen, und alles dieser Grenze Entrückte ist Wahn, Gaukelspiel der Phantasie erzeugt, Selbsttäuschung oder fremder ug, ist zuvörderst nicht zu übersehen, daß der Verstand hier in seiner en Sache Partei und zugleich Richter ist, und daß der Verstand der geistigen Natur des Menschen, als eine bloße Function der- n für bestimmte Kreise des geistigen Seyns, sein absolutes Su- at in dem geistigen Leben auch außerhalb jenen Kreisen keines- s nachzuweisen vermag.

agen wir nun zuerst die Geschichte, so stellt diese in den uns gewordenen Schicksalen älterer und neuerer Nationen, so wie ein- r ausgezeichneten Individuen, unzählige Fälle dar, wo Menschen äußern und innern Wahrnehmungen künftige Ereignisse, (eben so aber auch gleichzeitige, nur entfernte und durch Sinnesvermögen wahrnehmbare,) anzudeuten sich erkühnten, und wo diese Aus- he verbreiteten Glauben fanden, den sie schwerlich erlangen konn- wenn die Erfahrung mit jenen Aussprüchen durchaus in offenem rspruch gewesen wär. Alle Nationen hatten oder haben noch jetzt Orakel, ihre Propheten, ihre Wahrsager und Zeichendeuter, und en und finden noch jetzt, aller Abmahnung der Verständigen zum , Gehör und Glauben.

n den Schriften des alten Testaments werden nicht ger als neun verschiedener Arten von Divination gedacht, in de-

ren Wirklichkeit die Verfasser jener Schriften nicht den gering
Zweifel setzten [7].

Die Juden waren überhaupt mit dem größten Theil dieser
genstände in Aegypten bekannt geworden, von wo aus der Gl
daran sich auch nach Griechenland und von hier aus unter
Römern verbreitet hatte.

Nach den Unterscheidungen von Aristoteles und Cicero
fällt zuvörderst die Divination in zwei Arten: in die künst
und die natürliche, (Divinatio artificiosa et naturalis.) Er
besteht nach deren Erklärungen in Vorhersagungen, welche sich
äußere Zeichen gründen, die, (wirklich oder vermeintlich,) mit den k
menden Begebenheiten in einer nothwendigen Verbindung ste
Letztere beruht einzig auf einem innern Erschauungsvermögen,
einem Geistesimpuls, der von allen äußern Zeichen unabhängig ist

Die natürliche Divination wurde wieder in zwei Untera
unterschieden: in die angeborne und in die verliehene, (D
natio innata et infusa.) Jene gründete sich auf die Voraussetz
daß die Seele der Menschen, als für sich bestehendes Wesen,
über die verschiedenen Organe des Körpers eine Oberherrschaft
übe, ohne durch Ausdehnung in ihnen selbst räumlich gegenwärti
seyn, von der Zukunft dunkle Vorstellungen habe, wie man die
Träumen, in Extasen und in den Vorgefühlen und Andeutungen
rerer Kranken kurz vor Eintritt des Todes, so wie von Persone
sehe, welche von einer großen Gefahr bedroht werden. — D
stützte sich auf die Annahme, daß die Seele, gleich einem Spi
durch ein von der Gottheit, oder ein höheres geistiges Wesen r
tirtes Licht erleuchtet, und über die Begebenheiten, welche sie n
angehen, aufgeklärt werde.

Die künstliche Divination zerfiel auf gleiche Weise w
in zwei Unterarten: die erfahrungsmäßige und die vermei
liche, (Divinatio experimentalis et chimerica.) Jene war

7) Die erste beruhte auf Beobachtung der Gestirne, der Planeten und der W
es ist dieß die Sterndeuterei, welche Moses (menon ne nt. Die zw
wird im Hebräischen (menachesch) genannt, und gewöhnlich als Zei
deuterei, (auguratio,) übersetzt. Die dritte führt den Nahmen mecasc
welches die gewöhnlichen Bibelübersetzungen als bösliche, geheime und
derbliche Künste andeuten. Die vierte ist die der hhober, oder der
berer. Die fünfte bestand darin, böse Geister zu befragen
sechste, welche Moses judeoni nennt, war das eigentliche Wahrsage
Magie. Die siebente wurde durch Hervorrufen und Befragen von V
benen geübt, und war also Necromantie. Die achte war die Rha
mantie, oder das Wahrsagen durch Stäbe, dessen Hoseas (4. Cap. 1
gedenkt, wohin auch die Belomantie, welche Ezechiel (21. Cap. 21
kannte, zu zählen ist. Die neunte und letzte war die Hepatoscopie,
die Vorhersagung aus der Untersuchung der Leber geschlachteter Opferthiere.
häufigen in den Schriften des alten Testaments sich findenden gelegentlichen
tungen von Traumdeutungen, Vorherverkündigungen aus Wasser, aus Feuer
der Luft, aus dem Vögelflug, aus dem Gesang der Vögel, aus Donne
Blitz und andern meteorologischen Vorgängen, aus der Erde, aus Puncte
Linien, aus Schlangen u. s. w. nicht zu gedenken. 8) Hiermit in Ue
stimmung ist auch Plato's Unterscheidung (im Phaedro,) von μανια, (
er das Wort μαντικη ableitet.) Wahrsagung aus dämonischem Antrieb
äußerer Andeutung von Wahnsinn, und οιωνιστικη, Wahrsagung mit ru
Geiste, aus äußern Zeichen, wie besonders aus Beobachtungen von Vögeln

nnten natürlichen Ursachen abgeleitet, wie die astronomischen Vor=
agungen von Eclipsen, oder die semiotischen Urtheile der Aerzte
den Ausgang einer Krankheit, oder auch die Conjecturen der
tiker über Staatsveränderungen. Diese aber beruhte auf will=
che Annahmen, und hatte daher auch einen so weiten Spielraum,
die Phantasie selbst, die als ihre einzige Quelle anzusehen war.
lgendes ist ein immer noch nicht völlig erschöpfendes alphabeti=
Verzeichniß eigner, von den Römern und Griechen unterschiede=
hierher gehöriger Divinationen:

) Aëromantie, (Aëromantia,) Andeutungen aus dem Luft=
;

) Alectryomantie, (Alectryomantia [9],) Andeutungen durch
staben, die, in den Staub gezeichnet, jeder mit einem Gersten=
Weizenkorn belegt wurden, und die man dann in der Ord=
zusammensetzte, als ein Hahn jene Körner nach einander zu
m Futter nahm;

) Aleuromantie oder Alphitomantie, (Aleuromantia [10],
phitomantia [11],) Andeutungen aus Weizen= oder Gerstenmehl;

) Anthropomantie, (Anthropomantia,) Andeutungen aus
Eingeweiden von Menschen;

) Arithmantie, (Arithmantia,) dergleichen aus Zahlen;

) Austromantie, (Austromantia,) Vorbedeutungen aus hef=
ehenden Winden;

) Axinomantie, (Axinomantia [12],) zur Entdeckung von
ldigen, mittelst einer Axt, die man in einen Pfahl leicht einhieb,
deren Senkung beim Nennen des Verdächtigen, oder bei Berüh=
von demselben dann das geheime Verbrechen enthüllen sollte;

) Belomantie, (Belomantia [13],) Andeutungen durch Pfeile,
n der Gegenstand des Zweifels auf zwei gleiche Pfeile geschrie=
wurde, und dann derjenige Pfeil, der, abgeschossen, am weitesten
den Ausschlag gab;

) Botanomantie, (Botanomantia [14],) Anzeigen, die man
Blättern, besonders Salbeiblättern, hernahm, die, bezeichnet, an
freien Orte dem Wind zum Verwehen überlassen wurden, theil=
aber zurückblieben;

0) Capnomantie, (Capnomantia [15],) Anzeigen aus dem
), sein wirbelndes oder gerades Aufsteigen, seine Richtung
nw.;

1) Catoptromantie, (Catoptromantia,) Darstellung des
nftigen in Spiegeln;

2) Cephaläonomantie, (Cephalaeonomantia,) eine nicht
bekannte Art der Erforschung des Unbekannten, mittelst eines
Kohlen gebratenen Eselskopfs;

3) Ceromantie, (Ceromantia [16],) Erforschung der Zukunft
den Figuren, welche geschmolzenes und in Wasser getröpfeltes
s auf dessen Oberfläche bildet;

von αλεκτωρ, ein Hahn. 10) von αλευρον, Weizenmehl. 11) von
λφιτον, Gerstenmehl. 12) von αξινη, Axt. 13) von βελος, Pfeil.
4) von βοτανη, Pflanzen. 15) von καπνος, Rauch. 16) von κη-
ς, Wachs.

14) Chiromantie, (Chiromantia,) Erforschung des Sch
sals eines Menschen aus seinen Handliniamenten;

15) Cleidomantie, (Cleidomantia [17],) Erforschung der
kunft durch Schlüssel;

16) Cleromantie, (Cleromantia [18],) die Erforschung des
sprießlichen in der Zukunft durch das Loos;

17) Coscinomantie, (Coscinomantia [19],) Ausmittel
eines Schuldigen mittelst eines auf einer Zange leicht horizontal
haltenen Siebes, durch Zuwendung desselben zu dem Verdächtiger

18) Crithomantie, (Crithomantia [20],) Andeutungen
dem aus Gerste bereiteten Opfermehl, womit die Schlachtopfer
streut wurden, (auch als Alphitomantie bezeichnet;)

19) Crystallomantie, (Crystallomantia,) Andeutungen
künstlich polirten Crystallen und darauf sich bildenden Figuren;

20) Dactyliomantie, (Dactyliomantia [21],) Vorhersag
mittelst zauberischer Ringe;

21) Dämonomantie, (Daemonomantia [22],) Wahrsagung
möge eines inwohnenden Geistes;

22) Gastromantie, (Gastromantia [23],) Andeutungen der
kunft in Bildern, die sich auf dem Boden eines gläsernen, mit
nem Wasser angefüllten Gefäßes zeigen sollten;

23) Geomantie, (Geomantia,) Deutungen von auf die E
oder sonst zufällig gemachten Puncten oder Strichen;

24) Hydromantie, (Hydromantia,) Vorhersagung aus
Wasser auf mehrfache Art;

25) Ichthyomantie, (Ichthyomantia [24],) Wahrsagung
den Eingeweiden von Fischen;

26) Lampadomantie, (Lampadomantia [25],) welche mit L
nomantie wesentlich übereinkommt;

27) Lecanomantie, (Lecanomantia [26],) das Wahrsagen
einer Schüssel;

28) Libanomantie, (Libanomantia [27],) Andeutungen
dem Rauch von auf Kohlen geworfenem Weihrauch und dessen
ruch;

29) Lithomantie, (Lithomantia,) Vorhersagungen, wozu
sich allerhand Steine bediente;

30) Logarithmantie, (Logarithmantia,) eine neuere
der Arithmantie durch Nebeneinanderstellung der triangulären Z
und Bezeichnungen derselben durch die Buchstaben des Alphabets

31) Lychnomantie, (Lychnomantia [28],) die Vorhersa
mittelst Lampen;

32) Necromantie, Necyomantie, (Necromantia,
cyomantia,) Erforschung der Zukunft durch Hervorrufen der Ve
benen aus dem Orcus;

17) von κλεις, ein Schlüssel. 18) von κληρος, das Loos. 19
κοσκιον, ein Sieb. 20) von κριϑη, Gerste. 21) von δακτυλιο
Ring. 22) Vgl. den Artikel Dämonen. 23) von γαστρα,
eines Gefäßes. 24) von ιχϑυς, ein Fisch. 25) von λαμπα
Lampe. 26) von λεκανη, eine Schüssel. 27) von λιβανος, Wei
28) von λυχνος, eine Lampe.

33) Oenomantie, (Oinomantia [29],) Andeutungen von dem
Libationen bei Opfern gebrauchten Weine hergenommen;
34) Oeonomantie, (Oionomantia [30],) in Uebereinstimmung
Ornithomantie;
35) Oneiromantie, (Oneiromantia [31],) Deutung von Träu-
;
36) Onomantie, (Onomantia [32],) eine Anwendung der Arith-
tie auf Nahmen, indem die Buchstaben eines Nahmens mit ge-
n Zahlen in Verbindung gebracht, und durch Berechnungen die
ntwortung einer Frage versucht wurde;
37) Onychomantie, (Onychomantia [33],) Andeutungen, die
von den Gestalten hernahm, die sich auf dem Nagel eines noch
gemißbrauchten Knaben bildeten, den man mit Oehl und Ruß
ichen und der Sonne ausgesetzt hatte;
38) Ornithomantie, (Ornithomantia [34],) Vorherverkündi-
gen aus dem Flug und Gesang der Vögel;
39) Palomantie, (Palomantia [35],) mit Cleromantie überein-
mend;
40) Pegomantie, (Pegomantia [36],) Andeutungen, die man
unterschiedliche Weise an Wasserquellen erhielt;
41) Pyromantie, (Pyromantia [37],) Andeutungen, die man
mancherlei Art sich durch Beobachtungen von Flammen und vom
rennen der Körper zu verschaffen suchte;
42) Rhabdomantie, (Rhabdomantia,) Vorhersagungen und
utungen durch Stäbe;
43) Stichomantie, (Stichomantia [38],) Andeutungen, welche
durch zufälliges Aneinanderreihen von einzelnen Zeilen oder Ver-
bekannter Werke, vorzüglich von Dichtern erhält;
44) Sycomantie, (Sycomantia [39],) eine Art der Botanoman-
wobei Feigenblätter angewendet wurden;
45) Tephramantie, (Tephramantia [40],) die Erforschung des
felhaften durch Buchstaben, die, an einem freien Ort mit einem
oder dem Finger auf den mit Asche bestreuten Boden geschrie-
vom Wind unverlöscht bleiben;
46) Theomantie, (Theomantia,) Wahrsagung aus höherer
licher Eingebung und Begeisterung [41].
orzüglich sind aber die mannigfaltigen Augurien hierher zu zählen,
Wahrnehmungen das besondere Geschäft einer eignen Priester-
der Römer waren, und welche besonders in Beobachtung des
s, wie auch des Fressens der Vögel, deßgleichen in Untersuchung
Eingeweide der Opferthiere bestanden, und die bekanntlich für die

) von οινος, Wein. 30) von οιωνος, ein Raubvogel. 31) von ονει-
ρον, Traum. 32) von ονομα, Nahme. 33) von ονυξ, ein Fingernagel.
34) von ορνις, ein Vogel. 35) von παλος, das Loos. 36) von
πηγη, ein Quell. 37) von πυρ, Feuer. 38) von στιχος, eine Zeile in
Büchern, besonders in Dichtern, dergleichen waren die sortes Homericae, sor-
tes Virgilianae. Vgl. Helii Spartiani vit. Hadriani. 39) von
συκον, eine Feige. 40) von τεφρα, Asche. 41) Ueber diejenigen der
oben bemerkten Divinationsarten, welche mit der physiologischen Lehre des Menschen
in einem nähern Bezug stehen, vgl. auch die einzelnen Artikel unter denselben
Benennungen.

frühere Römische Geschichte von so großer Wichtigkeit waren. Vgl die Artikel Augurien und Auspicien.

Die Verbreitung der christlichen Religion in der spätern Zeit wa im geringsten nicht geeignet, den Glauben der Völker an Divinationen zu untergraben, da vielmehr die neue Lehre in den durch die Glaubens lehren bestätigt gefundenen Weißagungen früherer Zeit selbst die feste sten Stützen fand, und die Gabe der Weißagung, nach der Lehr der frühesten christlichen Kirche, als eine der vorzüglichsten angesehe wurde, mit der die Stifter und ersten Pfleger der christlichen Reli gion ihren göttlichen Beruf den Neubekehrten beglaubigten. Die Un terschiede der Divinationen gingen daher der Hauptsache nach vo dem Paganismus auch in das Christenthum über. Nach den Ueber zeugungen und Aussprüchen aller Kirchenväter war das Vermöge der Menschen, in die Zukunft zu blicken, entweder ein übernatürliche oder ein natürliches. Ersteres war, in so fern es auf Offenbarun des göttlichen Willens und der göttlichen Gnade gerichtet war, al Prophetie (Prophetia,) nach dem Glauben der Väter, eine un mittelbare Wirkung des heiligen Geistes und eine hohe Vergünstigun derer, denen diese Gabe verliehen wurde. Hierher wurden insbesonder alle in den ältern und neuern biblischen Schriften aufgezeichnete Weißagungen gerechnet. Doch heftete sich der jugendliche Glaube de emporsprossenden Kirche wohl auch an Vorausverkündigungen ein zelner, denen das Heil des Evangeliums noch fremd geblieben wa wenn solche der Verbreitung des göttlichen Reichs ersprießlich erschi nen [42]. Alle übrige Divinationen des Paganismus aber, welch unter die natürlichen gestellt waren, galten den heiligen Vätern fü Werke des Teufels, welche die göttliche Vorsicht zuließ, damit d Triumph des Christenthums um so mehr verherrlicht würde. Denn e war keines der geringsten Argumente für den Eintritt des neuen Heil durch den göttlichen Erlöser, daß mit seiner Erscheinung alle Orak der alten Welt verstummten. Was die natürlichen Divinationen b traf; so war die Naturkunde, als das Christenthum in das öffen liche Leben trat, noch nicht weit genug vorgerückt, daß die Kirche lehrer die wirklich durch Erfahrung bewährten von den auf blind Vertrauen sich gründenden hätten unterscheiden können. Doch w ren die Zeichendeutungen, deren Naturzusammenhang durchaus i Dunkeln lag, gewöhnlich verdächtig, weil der fromme Christ übe all im Leben die übergreifende Teufelsklaue scheute.

Diese verbreitete Ueberzeugung eines geheimen Zusammenhanges d übersinnlichen Welt mit dem irdischen Leben hat sich nun auch un ter allen christlichen Religionsparteien bis über die Zeit der Refo mation hinaus erhalten. Peucer [43] im 16ten Jahrhundert stell

42) Man weiß aus der Kirchengeschichte, daß die vermeintliche Vorherverkün gung der Geburt Christi von Virgil, nach der Deutung, welche man sein vierten Ecloge gab, so wie das Acrostichon, welches der Erythräischen Siby zugeschrieben wurde, und dessen Anfangsbuchstaben in jeder Zeile, nach der v meintlichen Uebersetzung des Cicero, die Worte: Jesus Christus, Dei filiu servator crux zusammensetzen, unter die Hauptargumente gehören, welche d ersten christlichen Kaiser Constantin den Großen von der Wahrheit der chri lichen Religion überzeugten. Vgl. Constantini orat. ad sanctor. co c. 18 et 19. 43) S. dessen unten angeführtes Werk.

ı Uebereinstimmung mit den Kirchenvätern, folgende vier Hauptclassen der Divination auf: 1) die pneumatische oder spiritnelle, (D. pneumatica, s. spiritualis,) welche auf Eingebung des heiligen Geistes beruht, 2) die teuflische, (D. diabolica,) wohin besonders die Orakel der Alten gehören, 3) die physische, (D. physica,) zu welcher er die meteorologischen, wie auch die Vorhersagungen der Aerzte rechnet, und 4) die populäre oder abergläubische, (D. popularis, s. superstitiosa,) welche er zum Theil als Ueberrest aus dem Heidenthum, auch als Eingebung des Teufels, der ja ein Lügner von Anfang war, verdammt.

Es konnte nicht fehlen, daß, als in den letztern Jahrhunderten der Sinn für kritisch-historische Untersuchung immer mehr und mehr erwachte, als der menschliche Geist es unternahm, jeden Zweig des menschlichen Wissens in sich selbst zu begründen, als die Vorurtheile des Alterthums und der Schulen, selbst auch der kirchlichen Lehren nicht mehr dem philosophischen Geist in der Freiheit eigner Nachforschung Fesseln anlegten, als man erkannte, daß der Zweck der Religion ein ganz anderer und weit höherer sei, als der, die Menschen über den Zusammenhang in der Natur, auf den ihnen beschiedenen Wohnplatz, zu belehren, daß dann auch alles, was frühere und spätere Schriften über Divinationen überliefert hatten, alles, was in den vielfachen Kreisen des Lebens dafür ausgegeben, und von dem großen Haufen in gläubiger Einfalt dafür angenommen wurde, allseitig beleuchtet, und nun bei weitem zum größten Theil in seiner Nichtigkeit und Leere erkannt wurde. Das Studium der Psychologie, für das die Werke der Alten nur einzelne Bruchstücke überlieferten, und das besonders in neuerer Zeit erst zu einiger Höhe gedieh, führte auch nothwendig zu den Quellen der menschlichen Leichtgläubigkeit, und machte es größtentheils begreiflich, wie Sagen und Behauptungen, sich aller historischen Glaubwürdigkeit entrathend, wenn sie nur den Neigungen und den Leidenschaften der Menschen zusprechen, verbreitetes Gehör und Beifall finden können, und welchen Reiz es für eitle, ruhmsüchtige und verschmitzte Menschen hat, die Gutmüthigkeit und den kindlichen Sinn ihrer Umgebungen für sich und für ihre selbstsüchtigen Zwecke zu benutzen.

Die vielleicht zehn Mal gemachte Erfahrung verständiger Personen, in einem gewissen Fall getäuscht worden zu seyn, und bei genauer Untersuchung den Grund der Täuschung aufgefunden zu haben, verleitet sehr natürlich zu der Voraussetzung, daß in einem eilften vorkommenden Falle die gleiche Täuschung obwalte, und auch ohne weitere Untersuchung zu dem Ausspruch, daß dem also sei. Mit dieser Art zu argumentiren sind denn auch in den letztern Jahrzehnden, nachdem die frühern Vertheidiger und Anhänger der Weißagungen, Vorbedeutungen, Anzeigen, Ahndungen, so wie überhaupt der directen Andeutungen eines von der materiellen Natur unabhängigen und an sie wenigstens nur locker gebundenen Geisterreichs unter der sich aufgeklärt dünkenden Welt immer sparsamer geworden waren, die mehrsten der Beobachtung sich darbietenden Erscheinungen, wo bekannte physische Erklärungen von Erscheinungen dieser Art nicht recht ausreichen wollten, gleichsam, nach einem juristischen Ausdrucke, an-

gebrachtermaßen abgewiesen worden, und was ein bekannter Dichte unserer Zeit sehr sinnig sagt:

„Das Geisterreich ist nicht verschlossen,
„Der Sinn ist zu, das Herz ist todt."

sprach die Weisen der neusten Zeit ziemlich allgemein nur als ein poetische Idee an.

Es war aber eben dieser neusten Zeit vorbehalten, in den Ersche nungen des animalischen Magnetismus ein in dem menschlichen Geis schlummerndes, und unter Umständen zur Thätigkeit gelangendes Di vinationsvermögen erfahrungsmäßig nachzuweisen. So vie fache Andeutung uns sämmtliche, den animalischen Magnetismus b gleitende, und ihn eigentlich in ihrer Verbindung wesentlich ausm chende Phänomene geben, daß wir den Kreis unserer Naturkenntn mit dem, was wir wissenschaftlich bisher darüber uns eigen gema zu haben rühmen, bei weitem noch nicht als geschlossen era ten dürfen; so ist doch keine Erfahrung für die Gewißheit, daß wir, a Naturkundige und als Naturphilosophen, durchaus noch mit al unserer bisherigen Weisheit auf der ersten Stufe stehen, sprechen als diese. Sie läßt darüber kaum noch den geringsten Zweifel, d es in dem universellen Seyn unsers Geistes zarte Fäden gebe, d nicht, wie die tastbare Körperwelt, uns nur mit den uns zunächst l genden Umgebungen reell verbinden, sondern, analog, dem durch d unermeßlichen Himmelsräume leuchtenden Sternenlicht, auch Vermitt werden, uns auf das innigste an einen allgemeinen Weltenorgani mus zu knüpfen, daß es also auch Zustände gebe, wo relativ es d Geist verliehen ist, die Scheiden zu überspringen, die uns körp lich aus jener universellen Gemeinschaft versetzen.

Es ist hier nicht der Ort, näher zu erörtern, wie weit das G schauungsvermögen magnetischer Somnambülen in der höchsten F thätigkeit reicht, und welches die Bedingungen desselben sind, (v die Artikel Animalischer Magnetismus, Somnambuli mus, und andere;) hier dürfte es genügen, jene Phänomene, wo So nambülen nicht nur die auf ihren eignen Körperzustand Bezug haben gegenwärtigen oder auch künftigen, der sinnlichen Erkenntniß verb genen Vorgänge, sondern auch, sowohl entfernte als auch noch künftige wirkliche Ereignisse, welche auf ihre Individualität kei nächsten Bezug hatten, mit mehrerer oder minderer Klarheit und B stimmtheit andeuteten, als factisch aufzustellen, um einen Sta punct zu gewinnen, von dem aus so manches, was die Weisheit Schulen früherer und gegenwärtiger Zeit, als dem Aberglauben fällig, stolz abwies, doch auch der nähern Aufmerksamkeit unbef gener Wahrheitsfreunde nicht unwürdig zu erachten ist.

Welche wichtige Aufschlüsse über die höhere Natur unsers geisti Seyns die spätere Zeit liefern wird, kann jetzt vielleicht auch nur fernt noch nicht vorausbestimmt werden. Was sich indessen vielle darüber aussprechen läßt, dürfte sich auf folgendes beschränken.

Der Mensch erhielt für die Zwecke seines irdischen Daseyns Licht seines innern Bewußtseyns, in sinnlicher Erkenntniß, in production derselben mittelst des Gedächtnisses, in freier Gestalt derselben durch die Phantasie, unter Leitung des Verstandes und u

berherrschaft der Vernunft. Dieses Bewußtseyn ist selbst eine
ilguration eines höhern Lichts, ein entzündeter Funke, und als
cher der ewigen Lebensflamme entsprüht, einen Moment, (den wir
Menschenalter nennen,) in sich glühend, aber ihr im höhern
eyn nie entzogen, sondern ewig von ihr gehalten und eben so zu
zurückkehrend, um neu hervorzutreten, als er ihr ursprünglich ent-
ollt. Dieß Bewußtseyn ist, so lange es klar und kräftig erhalten
rd, bloß auf die sinnliche Welt beschränkt, und für alles, was
s weitern Kreisen in dasselbe gelangen könnte, verschlossen.

Aber eine Menge Andeutungen in diesem Bewußtseyn selbst bethä-
gen einen innern, aus der Tiefe desselben, wohin selbst sein eignes
cht nicht reicht, hervorsprossenden Trieb, aus dem engen Kreise des
innenlebens in eine freie Sphäre zu dringen, ohne daß es jedoch
esem Triebe, ohne mit sich selbst in Disharmonie zu gerathen, und
r Phantasie, mit Widerspruch der Vernunft, zu viel Spielraum zu
währen, zu folgen vermag. Derselbe Trieb ist die Stammwurzel
s religiösen Sinns des menschlichen Geistes, der aber in eben dem
aße in Aberglauben ausartet, als die Phantasie, der Vernunft vor-
seilend, sich ihre ideelle Welt in freier Gestaltung ausbaut. Hier
tt nun der religiöse Glaube als Vermittler zwischen der Vernunft und
r Phantasie ein, wenn erstere erkennt, daß die Gestaltungen der
ztern ihren eignen höhern Forderungen in Hinsicht der Bestimmung
s Menschen Genüge leisten. Ein mehreres aber vermag die Ver-
nft jenen ideellen Gebilden, als Erzeugnissen einer ihr untergeord-
ten Geisteskraft, nicht zuzugestehen.

Aber jene Gebilde selbst haben, eben dadurch, daß jener Trieb in
nen sich verlebendigt, ein Element, das nicht von außen stammt,
s mit dem geistigen Vermögen, welches ihnen in der Vorstellung
d im Bewußtseyn selbst erst ihre Form gibt, gleichen Ursprung hat.
ieses Elementarische äußert sich vielfach in dem Bewußtseyn als nie-
rer oder höherer Instinct, der in den Thierseelen wie im menschlichen
eist so häufig, und für die Zwecke des irdischen Lebens so noth-
endig, die Individualität selbst in weitere Räume entrückt, oder
r Gegenwart voraus eilt. Dieser innere Impuls ist es, der den
ugvogel zur Winterszeit in wärmere Gegenden zieht, der überhaupt
n Vogel sein Nest zu bauen, der das Insect seine Eier dahin zu
gen antreibt, wo das junge Thier sogleich beim Erwachen zu selbst-
ändigem Leben seine Nahrung findet. Derselbe Impuls verbindet
nd hält die Geschlechter in der ganzen Thierwelt durch Liebe zusam-
en, und erlangt in dem menschlichen Geiste die höchste Staffel
iner Veredlung, indem er den Menschen durch tausend Fäden in
as ideelle Leben, jenseits der Kreise seiner Individualität, verflicht.

Vermittelst dieser Anknüpfepuncte steht also der Mensch auch geistig
einem steten Bezug mit dem großen Weltenorganismus. So lange
ber sein Bewußtseyn offen und klar ist, schwinden sie vor dem Licht
esselben, und er gewahrt nur der Gestaltungen, welche die Phantasie
us jenen fernen Regionen her ihm reflectirt.

Wird aber dieß volle Licht des Bewußtseyns so gemäßigt, daß das
nnere Auge des Geistes für die höhere Welt nicht mehr wie vorher
eblendet wird; so gelangen auch jene geheimen Fäden theilweise

eben so ins Bewußtseyn, als die Sterne des Himmels ersichtlich wer-den, wenn mit der untergehenden Sonne auch die Bläue des Him-mels aus der Erscheinung verschwindet, die jene ewige Strahlen auf-fing, und nun ist es dem menschlichen Geiste vergönnt, wenn au[ch] nur auf Momente und in trübem Lichte, auch jenseits der Kre[ise] des Sinnenlebens zu erschauen, was für sein eignes Heil im gewöhn-lichen Lebenskreise ihm dunkel bleiben mußte.

Dahin gehört denn zuvörderst das Erschauen der Zukunft oh[ne] Vermittlung des Verstandes und der Vernunft. Die ewige Wa[hr-]heit: daß „gütig Gott die Zukunft in Finsternissen einhülle," blei[bt] übrigens unerschüttert, wenn es auch als psychologischer Satz an[er-]kannt werden muß, daß unter gegebenen Verhältnissen eins und d[as] andere aus künftiger Zeit dem Geist, wie ein Blitz vom Horizont d[es] nächtlichen Himmels herauf, entgegenstrahle.

Wir dürfen nach der Analogie schließen, daß die Bedingungen, u[n-]ter denen solches geschieht, immer nur solche sind, wo der Geist s[ei-]nen gewöhnlichen Lebenskreisen entrückt ist, und seiner eignen Fr[ei-]heit und Selbstständigkeit in dem Maße entrathet, als jenes Divin[a-]tionsvermögen hervortritt, und dann unter Ueberlegenheit der Pha[n-]tasie der Geist nothwendig auch der innern Haltung verlustig w[or-]den ist, die ihn in den Stand setzt, durch vergleichende Beobachtu[ng] Wahres und Falsches zu unterscheiden. Man kann die Ueberei[n-]stimmung nicht verkennen, welche der durch den animalischen Ma[g-]netismus erregte Somnambulismus mit solchen Arten des Irresey[ns] hat, die sich mehr im Vorstellungsvermögen als im Willen äußer[n]. Alle divinatorische Aussprüche, deren die Geschichte gedenkt, haben d[en] Anstrich von wahnsinnigen Ausbrüchen, und schon Plato leitete, (w[ie] oben erwähnt wurde,) um deßwillen die Divination vom Wahnsi[nn] ab. Der Geisteszustand während des divinatorischen Traums ist [an] sich nur ein niedriger und unschädlicher Grad von Irreseyn, wie s[ich] solches in Krankheiten ausbildet. So scheiden auch die mehrsten Me[n-]schen, nach vorherigen Krankheiten, in einem Geisteszustande aus d[er] Welt, der minder oder mehr dem Zustande eines Geistesirren na[he] kommt, oder wirklicher Wahnsinn ist, und unter dem erst das b[ei] Sterbenden nicht selten dafür angesprochne Divinationsvermög[en] erwacht. Welcher menschliche Verstand vermöchte in diesem G[e-]misch von Geisteslicht und Geistestrübheit, in diesem Gaukelspiel d[er] Ideen, Wahrheit und Täuschung so zu sondern, daß keine Zweideuti[g-]keit zurückblieb?

Für Belehrung und überhaupt für Zuwachs an Kenntniß im L[e-]ben darf also das durch erwachtes Divinationsvermögen etwa E[r-]kannte schwerlich, und in jedem Fall nur unter großer Beschränkun[g] erachtet werden, und immer wird das in solchem Zustande von einzelne[n] Individuen Ausgesprochene weit mehr Mißtrauen als Vertraue[n] verdienen, da der Geisteszustand solcher Personen wohl immer ein g[e-]mischter seyn, und das rege Spiel der Phantasie in der inner[n] Werkstätte des Geistes nie ohne Einmischung auf die sich ausprägen-den Bilder der Zukunft bleiben dürfte.

Aber weit wichtiger vielleicht ist der hieraus zu entnehmende erfah-rungsmäßige Beweis einer Verkettung unsers geistigen Seyns m[it]

nem über die Schranken der Sinnlichkeit weit hinausreichenden Le-
n, und die dadurch auch in dem Sinnesleben uns gewordene Ver-
rgung und Beglaubigung unserer Erhaltung in jenem, bei dem
sammensturz jener Schranken im Tode.

Vgl. über diesen Gegenstand:

Casp. Peuceri commentarius de praecipuis divinationum generibus, in
o a prophetiis, autoritate divina traditis et a physicis conjecturis discer-
untur artes et imposturae Diabolicae, atque observationes natae ex supersti-
ne, et cum hac conjunctae, etc. Viteb. 1576, (Recogn. ultimo et auctus ab
tore ipso, Servestae 1591,) gr. 8. (H.)

Divinationsvermögen [1], (*Vis divinationis*,) das geistige Ver-
ögen der Vorhersagung, als dessen Sitz schon die Alten die Leber
sahen. S. Divination.

1) Sprengel's Gesch. d. Arzneik. 1. Th. S. 284.

Divinator, *Divinatrix*, *Diviniloquus*, *a*, vgl. Divination,
auch Wahrsagen.

Divisio chemica, s. Chemische Theilung. — *mechanica*, s.
echanische Theilung.

Divisus nervus, s. Fünfter Gehirnnerv.

Doctrina Galliana, s. Cranioscopie.

Dolor, s. Schmerz.

Dolores, s. Wehen. — *ad partum*, *s. concutientes*, *s. con-
assantes*, s. unter Wehen. — *post partum*, s. Nachwehen. —
raeparantes, *praesagientes*, s. unter Wehen.

Domestica canna cruris, i. q. Tibia.

Domesticae cavillae, s. Knöchel.

Domicilium cordis, *Domus cordis*, i. q. Pericardium.

Doppelbäuchige Mittelhandmuskeln, s. unter Zwischenkno-
enmuskeln der Hand, die äußern Muskeln. — **Mittelfußmus-
ln**, s. unter Zwischenknochenmuskeln des Fußes, die äußern oder
ern Zwischenknochenmuskeln.

Doppelkinn, (*Buccula*,) die bei fetten Personen unter dem
nn zuweilen mehr oder minder bemerkbare Hauterhabenheit, die
n Analogon eines zweiten Kinns bildet, und der Physiognomie ei-
en eignen Charakter verleiht. Vgl. Kinn.

Doppellaute, s. Diphthongen.

Dormitatio, s. Schläfrigkeit.

Dormitator, s. Schläfer.

Dormitio, s. Schlaf.

Dormitor, s. Schläfer.

Dorn, s. Spina.

Dornen des Keilfortsatzes, s. Jugularprocesse.

Dornfortsätze der Wirbel, s. Spinöse Processe der Wirbel.
fortsatz, s. Spina. — **des Sphenoidalknochens**, s. Spi-
öses Tuberculum des Sphenoidalknochens.

Dornichte Löcher des Keilbeins, s. Spinöse Löcher des Sphe-
oidalknochens.

Dornichter Fortsatz des Hammers, s. Spinöser Proceß des
Malleus.

Dornmuskel des Nackens, s. Semispinalis des Nackens. —
Rückens, s. Spinalis des Rückens.

Dorsalarterie der großen Zehe, (Dorsalis arteria[1], s. dorsalis tibialis[2] hallucis,) Aeußere Rückenarterie der großen Zehe[3], Innere Dorsalarterie, oder Obere Schlagader[4] der großen Zehe, ein Zweig der vordern Tibialarterie, der auf dem Rücken der großen Zehe nach außen sich verbreitet. Vgl. Digitalarterien des Fußes. S. auch unter Cruralarterie, vordere Tibialarterie.

1) Sömmerring's Gefäßl. S. 337. 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2621. 3) Sömmerring's Gefäßl. a. a. O. 4) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B. S. 731, Note. 2.

Dorsalarterie der Handwurzel, s. Dorsalarterie des Carpus.

Dorsalarterie der Zunge, (Dorsalis arteria linguae[1],) Zungenrückenarterie[2], ein Zweig der Lingualarterie, der sich größtentheils auf dem Rücken der Zunge verbreitet. S. unter Carotiden, äußere Carotis, Lingualarterie.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2435. 2) Sömmerring's Gefäßl. §. 109.

Dorsalarterie des Carpus oder der Handwurzel[1], (Dorsalis arteria carpea[2], s. dorsalis carpi[3],) eine Abtheilung der Radialarterie, die zum Handrücken geht. S unter Axillararterie, Radialarterie.

1) — 3) Sömmerring's Gefäßl. S. 220.

Dorsalarterie des Penis, s. unter Penisarterien.

Dorsalarterie des Schulterblatts, (Dorsalis arteria scapulae[1],) gewöhnlich ein Zweig der transversellen Schulterblattsarterie, der sich auf den äußern Theilen des Schulterblatts verbreitet. S. unter Subclaviculararterie.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2502.

Dorsalarterien, (Dorsales arteriae ex a. intercostalii superiore[1],) Rückenarterien[2]. So werden die hintern Aeste der obern Intercostalarterie, die vorzüglich zu den Rückenmuskeln, wie auch zu dem Rückenmark gehen, bezeichnet, dergleichen aber auch die übrigen Intercostalarterien abgeben. S. unter Subclaviculararterie, erste Intercostalarterie, auch Intercostalarterien.

1) 2) Sömmerring's Gefäßl. §. 132 u. 134

Dorsalarterien der Finger, (Dorsales arteriae digitales manus[1],) Dorsalfingerarterien, Handrückenarterien der Finger. Deren werden an jeder obern oder der Außenseite sämmtlicher Finger zwei unterschieden, und wieder a) als innere, oder Dorsalradialarterie, Dorsalspeichenarterie[2], eines jeden Fingers, (A. dorsalis interna, s. radialis[3] pollicis, indicis, digiti auricularis, medii et minimi,) und b) als äußere, oder Dorsalulnararterie[4], Handrückenelbogenarterie eines jeden Fingers, (A. dorsalis externa, s. ulnaris[5] pollicis, indicis etc.,) bezeichnet. Die Dorsalarterien des Daumens, und die Dorsalradialarterie des Zeigefingers entspringen besonders aus der Radialarterie, die übrigen aus dem arteriösen Netz der Dorsalseite des Carpus. Vgl. Digitalarterien der Hand.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2534. 2) Sömmerring's Gefäßl. S. 224. 3) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 4) Sömmerring's Gefäßl. S. 241. 5) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O.

Dorsalarterien der Zehen, (Dorsales arteriae digitales pedis [1],) Dorsalzehenarterien, Fußrückenarterien der Zehen [2], Rückenzehenarterien [3]. Deren werden an jeder obern Seite sämmtlicher Zehen zwei unterschieden, und wieder a) als innere, oder Tibialarterie, (A. dorsalis interna, s. tibialis [4] digiti pedis primi, secundi, tertii, quarti, quinti,) und b) als äußere, oder Fibulararterie, (A. dorsalis externa, s. fibularis [5] dig. pedis primi, sec. etc.) bezeichnet. Die innere der großen Zehe, oder die erste, ist ein Zweig der vordern Tibialarterie, die entgegengesetzte äußere der kleinen Zehe, oder die letzte, ein Zweig der tarsischen Arterie, die zwischenliegenden Endigungen der Dorsalzwischenknochenarterien. Vgl. Digitalarterien des Fußes.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2621 u. 2623. 2) 3) Sömmerring's Gefäßl. S. 338 u. 353. 4) 5) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O.

Dorsalarterien des Daumens [1], (Dorsales arteriae pollicis [2],) Rückendaumarterien, die beiden obern Arterien des Daumens, die nach ihrer Richtung, wie die übrigen Dorsalarterien der Finger, und also a) als Radialarterie, (A. dorsalis radialis pollicis [3],) Rückenarterie des Daumens [4], und b) als Ulnararterie, (A. dorsalis ulnaris pollicis [5],) Rückenelbogenarterie des Daumens [6] unterschieden werden. Vgl. Pollicararterien.

1) Sömmerring's Gefäßl. S. 220. 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2554. 3) — 6) Sömmerring's Gefäßl. S. 220 u. 223.

Dorsalarterienbogen des Fußes, (Dorsalis arcus pedis [1] arteriosus.) So wird auch der sich an der Dorsalfläche der Mittelfußknochen der zweiten bis dritten Zehe herumbiegende Theil der äußern metatarsischen Arterie genannt. S. unter Cruralarterie, vordere Tibialarterie.

1) Mayer's Beschr. d. Blutgef. d. menschl. K. S. 173.

Dorsale ganglion magnum, s. primum, s. superius, s. unter Thoracische Ganglien. — *ligamentum calcaneo-naviculare*, s. Dorsalligament des Calcaneus und scaphoideischen Knochens. — — *carpi commune*, s. Dorsalligament des Carpus. — — *inter calcaneum et os naviculare*, s. Dorsalligament des Calcaneus und scaphoideischen Knochens. — — — — — — *cuboideum*, s. unter Dorsalligamente des Calcaneus und des cuboideischen Knochens. — — — *os capitatum et hamatum*, s. Dorsalligament des Kopf- und Hackenknochens. — — — — *cuboideum et cuneiforme tertium*, s. unter Dorsalligamente der sphenoideischen Knochen und des cuboideischen Knochens des Tarsus, das dritte Ligament. — — — — *cuneiforme secundum et primum*, s. unter Dorsalligamente der sphenoideischen Knochen und des cuboideischen Knochens des Tarsus, das erste Ligament. — — — — — *tertium et secundum*, s. unter Dorsalligamente der scaphoideischen Knochen und des cuboideischen Knochens des Tarsus, das zweite Ligament. — — — — *multangulum majus et minus*, s. Dorsalligament des großen und kleinen multangulären Knochens des Carpus. — — — — — *minus et capitatum*, s. Dorsalligament

des kleinen multangulären und des Kopfknochens des Carpus. — — — *naviculare et cuboideum*, s. Dorsalligament des s phoideischen und cuboideischen Knochens des Tarsus. — — — — — *cuneiforme primum*, s. unter Dorsalligamente des scaph beischen und des ersten sphenoideischen Knochens des Tarsus, das obe — — — — — — — *secundum*, s. Dorsalligament des scaph deischen und des zweiten sphenoideischen Knochens des Tarsus. — — — — — — *tertium*, s. Dorsalligament des scaphoideisch und des dritten sphenoideischen Knochens des Tarsus. — — *na culari-cuboideum*, s. Dorsalligament des scaphoideischen und boideischen Knochens des Tarsus. — — *ossis capitati et ham ti*, s. Dorsalligament des Kopf= und Hackenknochens. — — — — *ossis metacarpi digiti annularis*, s. Dorsalligament Kopfknochens und des Metacarpus des Ringfingers. — — — — — — *medii*, s. Dorsalligament des Kopfknochens und des M tacarpus des Mittelfingers. — — — *hamati et ossis metacar digiti annularis*, s. Dorsalligament des Hackenknochens und Metacarpus des Ringfingers. — — — *multanguli majoris metacarpi indicis*, s. Dorsalligament des großen multanguläı Knochens des Carpus und des Metacarpus des Zeigefingers. — — — — — *minoris*, s. Dorsalligament des großen und klein multangulären Knochens des Carpus. — — — — *minoris et ca tati*, s. Dorsalligament des kleinen multangulären und des Ko knochens des Carpus. — — — — — — *metacarpi indici* s. Dorsalligament des kleinen multangulären Knochens des Carp und des Metacarpus des Zeigefingers. — — — — — — — *m dii*, s. Dorsalligament des kleinen multangulären Knochens u des Metacarpus des Mittelfingers. — — — *navicularis et c neiformis secundi*, s. Dorsalligament des scaphoideischen und zweiten sphenoideischen Knochens des Tarsus. — — — — — *tertii*, s. Dorsalligament des scaphoideischen und dritten sphenoid schen Knochens. — — *talo-naviculare internum, latum, sup rum*, s. Dorsalligamente des Talus und des scaphoideischen Knocher — *mediastinum*, s. unter Mediastinum, hinteres Mediastinu — *rete carpeum arteriosum*, s. Arteriöses Netz der Dorsalflä des Carpus. — — *manus venosum*, s. Venöses Geflecht der D salfläche der Hand. — — *pedis venosum*, s. Venöses Gefle der Dorsalfläche des Fußes. — *tuberculum ossium metacar* s. unter Tuberkeln der Knochen des Metacarpus.

Dorsales arteriae, s. Dorsalarterien. — — *digitales man externae, internae, radiales, ulnares*, s. Dorsalarterien Finger. — — — *pedis externae, internae, fibulares, tibial* s. Dorsalarterien der Zehen. — — *interosseae manus*, s. un Zwischenknochen=Handarterien. — — — *pedis*, s. unter Zwisch knochen=Fußarterien. — — *pollicis*, s. Dorsalarterien des Da mens. — *circuli venosi medullae spinalis*, s. unter Venenri des Rückenmarks — *musculi*, s. Rückenmuskeln. — — *obliq adscendentes, descendentes*, s. Schiefe Rückenmuskeln. — recti, s. Gerade Rückenmuskeln. — *nervi*, s. Dorsalnerv — — *digitorum manus*, s. Dorsalnerven der Finger. — —

alis, s. Dorsalnerven der Zehen. — *plexus venosi*, s. Dorsalvenen. — *venae*, s. Dorsalvenen. — — *digitales manus externae*, *internae*, *radiales*, *ulnares*, s. Dorsalvenen der Hand. — — *pedis externae*, *internae*, *fibulares*, *tibiales*, s. Dorsalvenen der Zehen. — — *interosseae antibrachii*, s. unter Zwischenknochen-Dorsal- und Volarvenen des Vorderarms. — — — *nus*, s. unter Zwischenknochen-Handvenen. — — — *pedis*, s. unter Zwischenknochen-Fußvenen. — — *nasi*, s. unter Nasalvenen.

Dorsalfingerarterien, s. Dorsalarterien der Finger. — — nerven, s. Dorsalnerven der Finger. — — **venen**, s. Dorsalvenen der Finger.

Dorsalfläche der Finger und Zehen, (Dorsalis superficies digitorum [1],) Dorsal- oder Rückenseite, oder Rückenfläche der Finger und Zehen, die die Dorsalseite der Hand und des Fußes fortsetzende Außenseite sämmtlicher Finger und Zehen in Verbindung. S. Handknochen und Fußknochen.

Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B § 785 u. 993.

Dorsalfläche der Hand, s. Dorsalseite der Hand.

Dorsalfläche der Knochen des Carpus, (Dorsalis superficies ossium carpi [1],) Dorsalseite, oder Rückenseite, oder Rückenfläche des Carpus oder der Handwurzel, die nach oben oder nach dem Rücken der Hand hin gerichtete Fläche der Knochen des Carpus. S. Handknochen.

Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 747.

Dorsalfläche der Knochen des Metacarpus und Metatarsus, (Dorsalis superficies ossium metacarpi et metatarsi [1],) Dorsal- oder Rückenseite, oder Rückenfläche der Mittelhand- und Mittelfußknochen, die der Dorsalfläche der Knochen des Carpus und Tarsus entsprechende, und jene fortsetzende Fläche der gedachten Knochen in ihrer Verbindung mit einander. S. Handknochen und Fußknochen.

Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 770.

Dorsalfläche der Knochen des Tarsus, (Dorsalis superficies ossium tarsi [1],) Dorsalseite, oder Rückenseite, oder Rückenfläche oder Obere Fläche des Tarsus oder der Fußwurzel, die nach oben gerichtete Seite der den Tarsus constituirenden Knochen, in so fern sie besonders zur Bildung des Fußrückens beitragen. S. Fußknochen.

Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 948.

Dorsalfläche der Zehen, s. Dorsalfläche der Finger und Zehen.

Dorsalfläche des Fußes, (Dorsalis superficies pedis [1],) Rückenfläche [2], oder Obere Fläche des Fußes [3], Rücken des Fußes [4], Fußrücken, (Dorsum pedis [5],) die convexe obere, der Plantarfläche entgegengesetzte Fläche des Fußes. S. Fuß.

— 3) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. § 920 4) Walter's Abh. v. trockn. Knoch. 2. Aufl. S. 372. 5) Schaarschmidt's osteol. Tabell. Tab. 23.

Dorsalia ganglia, s. Thoracische Ganglien. — *ligamenta basis ossium metatarsi*, s. Dorsalligamente der Knochen des Metatarpus. — — *calcaneo-cuboidea*, s. Dorsalligamente des Calcaneus und des cuboideischen Knochens. — — *carpi*, s. Dorsalli-

gamente des Carpus. — — *inter os metatarsi secundum* [...] *ossa cuneiformia*, i. q. Dorsalia ligamenta tarsea ossis met[a]carpi secundi. — — — — *naviculare et cuneiforme primu[m]*, i. q. Dorsalia ligamenta ossis navicularis et cuneiformis p[ri]mi. — — — *os naviculare*, i. q. Dorsalia ligamenta talo-n[a]vicularia. — — *ossis navicularis et cuneiformis primi*, [s.] Dorsalligamente des scaphoideischen und des ersten sphenoideisch[en] Knochens des Tarsus. — — *ossium cuneiformium et cuboid[ei]*, s. Dorsalligamente der sphenoideischen Knochen und des cuboid[ei]schen Knochens des Tarsus. — — *pedis*, s. Dorsalligamente [des] Fußes. — — *propria metacarpi*, s. Dorsalligamente des Kn[o]chen des Metacarpus. — — — *metatarsi*, s. Eigene Dorsalli[ga]mente des Metatarsus. — — *talo-navicularia*, s. Dorsalligame[nte] des Talus und des scaphoideischen Knochens. — — *tarsea ossis me[ta]tarsi secundi*, s. unter Tarsische Dorsalligamente der Knochen [des] Metatarsus. — — *tarsi*, s. Dorsalligamente des Fußes.

Dorsalis arcus carpi arteriosus, s. Arteriöses Netz der D[or]salfläche des Carpus. — — — *venosus*, s. Venöses Geflecht [der] Dorsalflechte der Hand. — — *humeri posticus*, s. Hint[erer] Armrückenbogen. — — *nerveus*, *s. nervosus manus et pe[dis]*, s. Dorsalnervenbogen der Hand und des Fußes. — — *pedis* [ar]*teriosus*, s. Dorsalarterienbogen des Fußes. — *arteria carp[i]* *s. carpi*, s. Dorsalarterie des Carpus. — — *clitoridis*, s. C[li]torisarterie. — — *digitalis externa, interna, radialis, ul[na]ris, pollicis, indicis, digiti medii, auricularis et minimi*, [s.] Dorsalarterien der Finger. — — — — — *fibularis, tibia[lis]* *digiti pedis primi, secundi, tertii, quarti, quinti*, s. D[or]salarterien der Zehen. — — *hallucis*, s. Dorsalarterie der gro[ßen] Zehe. — — *humeri*, s. Tiefe Brachialarterie. — — *interos[sea]* *antibrachii*, s. unter Zwischenknochen = Dorsal = und Volarart[erie] des Vorderarms. — — *linguae*, s. Dorsalarterie der Zunge. — *penis*, s. unter Penisarterien. — — *pollicis manus rad[ia]lis et ulnaris*, s. Dorsalarterien des Daumens. — — — *pe[dis]* s. unter Zwischenknochenfußarterien. — — *scapulae*, s. Dorsa[l]terie des Schulterblatts, ingleichen Transverselle Schulterblattsart[erie]. — — *suprema*, s. unter Cervicalarterien, oberflächliche Art[erie]. — — *tibialis hallucis*, s. Dorsalarterie der großen Zehe. — [co]*lumna*, s. Rückgrath. — *membrana communis tarsi*, s. D[or]salmembran des Tarsus. — *musculus magnus*, *s. maximus* [s.] Breitester Rückenmuskel. — *nervus digiti auricularis, indi[cis]* *medii, minimi, pollicaris, s. pollicis, radialis et ulnaris* [s.] Dorsalnerven der Finger. — — — *pedis primi, secundi, ter[tii]* *quarti, quinti, externus, internus*, s. Dorsalnerven der Zeh[en]. — — *pedis exterior*, s. Dorsalnerve des Fußes nach außen. — *penis*, s. unter Penisnerven. — — *pollicis externus et* [in]*ternus*, s. unter Pollicarnerven. — *pars membranae carpi c[om]munis*, s. unter Ligamentöse Membran des Carpus, Dorsaltheil [der]selben. — *plexus venosus manus et pedis*, s. Venöses Gefl[echt] der Dorsalfläche der Hand und des Fußes. — *sulcus ossis s[ca]phoidei*, s. Dorsalsulcus des scaphoideischen Knochens. — *su[...]*

…ies *digitorum*, s. Dorsalseite der Finger und Zehen. — — *os-…m carpi et tarsi*, s. Dorsalfläche der Knochen des Carpus und Tarsus. — — — *metacarpi et metatarsi*, s. Dorsalfläche Knochen des Metacarpus und Metatarsus. — — *pedis*, s. …rsalfläche des Fußes. — *vena clitoridis*, s. Clitorisvene. — *digitalis externa*, *interna*, *radialis*, *ulnaris*, *pollicis*, …*licis*, *digitii medii auricularis et minimi*, s. Dorsalvenen Finger. — — — *fibularis*, *tibialis*, *digiti pedis primi*, …*undi*, *tertii*, *quarti*, *quinti*, s. Dorsalvenen der Zehen. — …*linguae*, s. Dorsalvene der Zunge. — — *nasi inferior et …perior*, s. unter Nasalvenen. — — *penis*, s. unter Penisve… — — *scapulae*, s. Transverselle Schulterblattsvene.

Dorsalligament des Calcaneus und des scaphoideischen …nochens, (Dorsale ligamentum calcaneo-naviculare [1],) Pris…ttisches Band [2] des Calcaneus und des scaphoidei…en Knochens, Oberes Fersen-Kahnband [3], Rückenband …ischen dem kahnförmigen und dem Fersenbein [4], (Li…mentum dorsale inter calcaneum et os naviculare [5],) das …dliche Ligament, welches auf der Dorsalfläche des Fußes vorwärts … einwärts vom vordern Processe des Calcaneus kommt, und sich …wärts an den scaphoideischen Knochen ansetzt. S. Fußliga…mte.

…1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 1017. 2) Weit…brecht's Syndesm. Uebers. Straßb. 1779, S. 178. 3) Meckel's Handb. …d. menschl. Anat. 1. B. §. 980. 4) Loder's anat. Tafeln, Taf. 25, Fig. 1. …Nr. 23. 5) Loder's anat. Handb. 1. B. §. 423.

Dorsalligament des Carpus, (Dorsale ligamentum carpi …mmune [1],) Gemeines äußeres Handwurzelband [2], Ge…inschaftliche Binde der Handwurzel an der Rücken…te [3], Gemeinschaftliches Band des Rückens der Hand…rzel [4], (Ligamentum transversale externum carpi [5], s. mag…m obliquum [6], Membrana carpi communis dorsalis [7],) das …tte, dünne auf der äußern Seite des Unterarms über dem Carpus …ende Ligament, welches den untern festern und stärkern Theil der …skelscheide des Vorderarms ausmacht, vom Radius aus etwas …äg abwärts zur Ulna geht, die Sehnen der Extensoren des Car… und der Finger bedeckt, und indem es wahre Scheiden, als Fort…ungen von dessen innerer Fläche, für dieselben bildet, die Bewegung …er Sehnen erleichtert. Vgl. auch Dorsalligamente des Car…s. S. Handligamente, ingl. Handmuskeln.

…1 Sömmerring's Bänderl. §. 66. 2) nach Hildebrandt (Lehrb. d. …Anat. d. M. 2. B. §. 1189.) 3) nach Sömmerring (a. a. O.) 4) …Weitbrecht's Syndesm. Uebers. Straßb. 1779, 5. Cap. §. 1. 5) 6) …Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 7) nach Loder (anat. Handb. …1. B. S. 418.)

Dorsalligament des großen multangulären Knochens … Carpus und dem Metacarpus des Zeigefingers, (Dor… ligamentum ossis multanguli majoris et ossis metacarpi …icis [1], Ligamentum inter os multangulum majus et meta…pi secundum [2],) das weiße, strahlenförmige Ligament, welches

… Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 897. 2) Loder's …anat. Handb. 1. B. §. 367.

auf der Dorsalseite vom untern Theile des großen multangulär Knochens aus zur angrenzenden Basis des Knochens des Metaca pus des Zeigefingers hingeht. S. Handligamente.

Dorsalligament des großen und kleinen multangulär Knochens des Carpus, (Dorsale ligamentum ossis multa guli majoris et minoris [1], s. inter os multangulum majus minus [2],) Rückenband zwischen dem großen und klein vielwinklichten Bein [3], dasjenige Ligament, welches auf d Dorsalseite aus dem Sinus des großen multangulären Knochens komn und sich querüberlaufend an den kleinen multangulären Knochen a setzt. S. Handligamente.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat d. M. 1. B. §. 804. 2) Loder's an Handb. 1. B. §. 360. 3) Loder's anat. Taf. Taf. 20 Fig. 6. Nr.

Dorsalligament des Hackenknochens und des Metaca pus des Ringfingers, (Dorsale ligamentum ossis hamati ossis metacarpi digiti annularis [1], Ligamentum inter os h matum et metacarpi quartum [2],) dasjenige Ligament, welc auf der Dorsalseite vom untern und vordern Theil des Hackenknoche des Carpus aus zur Basis des Knochens des Metacarpus des Ri fingers geht. S. Handligamente.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 807. 2) Lode anat. Handb. 1. B. §. 372.

Dorsalligament des kleinen multangulären Knoche des Carpus und des Metacarpus des Mittelfingers, (D sale ligamentum ossis multanguli minoris et ossis metaca medii [1], Ligamentum inter os multangulum minus et me carpi tertium [2],) dasjenige Ligament, welches auf der Dorsals der Hand vom untern Theile des kleinen multangulären Knochens Carpus aus zum stylförmigen Proceß des Knochens des Metacar des Mittelfingers geht. S. Handligamente.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 807. 2) Lode anat. Handb. 1. B. §. 369.

Dorsalligament des kleinen multangulären Knoche des Carpus und des Metacarpus des Zeigefingers, (D sale ligamentum ossis multanguli minoris et metacarpi in cis [1], Ligamentum inter os multangulum minus et metaca secundum [2],) dasjenige Ligament, welches auf der Dorsalseite Hand von dem untern Theil des kleinen multangulären Knochens zur Mitte der Basis des Knochens des Metacarpus des Zeigefing hingeht. S. Handligamente.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 807. 2) Lode anat. Handb. 1. B. §. 368.

Dorsalligament des kleinen multangulären und des Ko knochens des Carpus, (Dorsale ligamentum ossis multan minoris et capitati [1], s. inter os multangulum minus et ca tatum [2],) Rückenband zwischen dem kleinen vielwinkli ten und dem großen Bein [3], das kurze Ligament, welches der Dorsalseite der Hand vom hintern Rand des kleinen multangu ren Knochens zum vordern Rande des Halses des Kopfknochens Carpus geht. S. Handligamente.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 804. 2) Loder's Handb. 1. B. 2. 361. 3) Loder's anat. Tafeln, Taf. 20, Fig. 6. Nr.

Dorsalligament des Kopfknochens und des Metacarpus des Mittelfingers, (Dorsale ligamentum ossis capitati et ossis metacarpi medii [1], Ligamentum inter os capitatum et metacarpi tertium [2],) dasjenige Ligament, welches auf der Dorsalfläche der Hand von der Basis des Kopfknochens des Carpus aus zum stylförmigen Proceß des Knochens des Metacarpus des Mittelfingers geht. S. Handligamente.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B §. 807. 2) Loder's anat. Handb. 1. B. § 307

Dorsalligament des Kopfknochens und des Metacarpus des Ringfingers, (Dorsale ligamentum ossis capitati et ossis metacarpi digiti annularis [1], Ligamentum inter os capitatum et metacarpi quartum [2],) dasjenige Ligament, welches auf der Dorsalseite der Hand von der Basis des Kopfknochens des Carpus aus zu der Basis des Knochens des Metacarpus des Ringfingers hin geht. S. Handligamente.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 807. 2) Loder's anat Handb. 1. B. §. 317

Dorsalligament des Kopf- und Hackenknochens des Carpus, (Dorsale ligamentum ossis capitati et hamati [1], s. inter os capitatum et hamatum [2].) Rückenband zwischen dem großen und dem Hackenbein [3], dasjenige kurze Ligament, welches auf der Dorsalseite der Hand vom hintern Rande der Basis des Kopfknochens gegen über zum vordern Rande des Hackenknochens des Carpus geht. S. Handligamente.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat d. M. 1. B §. 804. 2) Loder's anat. Handb. 1. B. §. 362. 3) Loder's anat Taf. Taf. 20, Fig. 6. Nr. 25.

Dorsalligament des scaphoideischen und cuboideischen Knochens des Tarsus, (Dorsale ligamentum naviculari-cuboideum [1],) Rückenband zwischen dem kahnförmigen und dem Würfelbein [2], Rückenkahn- und Würfelbeinband [3], Ligamentum dorsale inter os naviculare et cuboideum [4],) dasjenige Ligament, welches auf der Dorsalfläche des Tarsus auswärts vom scaphoideischen Knochen zum innern und hintern Theile des cuboideischen Knochens geht. S. Fußligamente.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 1017. 2) Loder's anat. Taf. Taf. 25, Fig. 1. Nr. 25. 3) Meckel's Handb. d. menschl Anat. 2. B. §. 984. 4) Loder's anat. Handb. 1. B. §. 425.

Dorsalligament des scaphoideischen und des dritten sphenoideischen Knochens des Tarsus, (Dorsale ligamentum ossis navicularis et cuneiformis tertii [1],) Rückenband zwischen dem kahnförmigen und dem dritten Keilbein [2], Aeußeres Rücken-Kahn- und Keilbeinband [3], (Ligamentum inter os naviculare et cuneiforme tertium [4],) das auf der Dorsalfläche des Tarsus auswärts vom scaphoideischen Knochen aus zum hintern Theil des dritten sphenoideischen Knochens gehende Ligament. S. Fußligamente.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. § 1017. 2) Loder's anat. Taf. Taf. 25, Fig. 1. Nr. 26. 3) Meckel's Handb. d. menschl. Anat. 2. B. §. 987. 4) Loder's anat. Handb. 1. B. § 426.

Dorsalligament des scaphoideischen und des zweiten sphenoideischen Knochens des Tarsus, (Dorsale ligamen-

tum ossis navicularis et cuneiformis secundi [1],) Rückenba zwischen dem kahnförmigen und dem zweiten Keilbein Inneres Rücken = Kahn = und Keilbeinband [3], (Ligame tum dorsale inter os naviculare et cuneiforme secundum [4],) d jenige Ligament, welches auf der Dorsalfläche des Tarsus vorwä vom scaphoideischen Knochen aus, schmäler werdend, zum zwei sphenoideischen Knochen geht. S. Fußligamente.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 1017. 2) Lode andt. Tafeln, Taf 25, Fig. 1. N. 27. 3) Meckel's Handb. d. men Anat 2. B. §. 987. 4) Loder's anat. Handb. 1. B. §. 427.

Dorsalligamente der Knochen des Metacarpus, (Dorsa ligamenta propria metacarpi [1], s. baseos ossium metacarpi Handrückenbänder der Mittelhandbeine [3], Bänder a dem Rücken der Mittelhandbeine [4], Rückenbänder d Basis des zweiten bis fünften Mittelhandknochen diejenigen drei Ligamente, von denen das erste auf der Rückens der Hand von der Ulnarseite der Basis des Metacarpus des Zeige gers zur Radialseite der Basis des Metacarpus des Mittelfingers schräger Richtung läuft, die übrigen beiden aber eben so zwischen Metacarpus des dritten und vierten und des vierten und fün Fingers liegen. S. Handligamente.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 810. 3) Lod anat. Handb. 1. B. §. 874. 3) Sömmerring's Bänderl. S. 56. Weitbrecht's Syndesm. Uebers. Straßb. 1779, S. 76. 5) Lod anat. Tafeln, Taf. 20, Fig. 6. Nr. 35 — 37.

Dorsalligamente der sphenoideischen Knochen und des boideischen Knochens des Tarsus, (Dorsalia ligamenta ossi cuneiformium et ossis cuboidei [1],) diejenigen Ligamente, w auf der Dorsalfläche des Tarsus theils von den sphenoideischen K chen zu dem cuboideischen, theils aber auch von einem sphenoidei Knochen zum andern gehen, und von denen man a) das er (primum [2],) Rückenkeilbeinband [3], Rückenband zwis dem zweiten und ersten Keilbein [4], (Ligamentum dor inter os cuneiforme secundum et primum [5],) welches hi wärts von der Spitze des ersten zum innern Rande des zweiten s noideischen Knochens geht, b) das zweite, (secundum [6],) R ckenkeilbeinband [7], Rückenband zwischen dem zwei und dritten Keilbein [8], (Ligamentum dorsale inter os neiforme tertium et secundum [9],) vom äußern Rande des zw zum innern des dritten sphenoideischen Knochens gehende, und en c) das dritte, (tertium [10],) Rücken =, Würfel = und Keilb band [11], Rückenband zwischen dem Würfel = und d ten Keilbeinband [12], Superficielles plattes Band Würfel = und dritten keilförmigen Beins [13], (Ligamen dorsale inter os cuboideum et cuneiforme tertium [14], Pl

1) 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 1017. 3) Meck Handb. d. menschl. Anat. 2. B. §. 989. 4) Loder's anat. Tafeln, 25, Fig. 1. Nr. 31. 5) Loder's anat. Handb. 1. B. §. 432. Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 7) Meckel's Handb. w. a. a. O. 8) Loder's anat. Taf. a. a. O. Nr. 30. 9) Lod anat. Handb. 1. B. §. 431. 10) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. 11) Meckel's Handb. u. s. w. 2. B. §. 988. 12) Loder's anat. a. a. O. Nr. 29. 13) Weitbrecht's Syndesm. Uebers. Straßb. 1779, S. 14) Loder's anat. Handb. 1. B. §. 430.

es ligamentosa superficialis,) welches vom äußern Rande des drit- n sphenoideischen Knochens aus sich am innern Rande des cuboideischen Knochens des Tarsus ansetzt, unterscheidet. S. Fußligamente.

Dorsalligamente des Calcaneus und des cuboideischen Knochens, (Dorsalia ligamenta calcaneo-cuboidea [1],) Flache, eite Fußrückenbänder des Calcaneus und des cuboideischen Knochens, Obere Fersen-Würfelbeinbänder [2], Ligamenta calcaneo-cuboidea superficialia, s. superiora [3],) drei Bänder, welche auf der Dorsalfläche des Fußes auswärts d vorwärts vom vordern Processe des Calcaneus kommen, und sich s- und hinterwärts an den cuboideischen Knochen des Tarsus anen, zuweilen aber mit einander zusammenhängen und ein zollbrei- Ligament, Rückenband zwischen dem Fersen- und Würlbein [4], (Ligamentum dorsale inter calcaneum et os cuboideum [5],) ausmachen. S. Fußligamente.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 1017. 2) 3) Meckel's Handb. d. menschl. Anat. 2. B § 982. 4) Loder's anat. Tafeln, Taf. 25, Fig. 1. Nr. 24. 5) Loder's anat. Handb. 1. B. §. 424.

Dorsalligamente des Carpus, (Dorsalia ligamenta carpi [1],) Handrückenligamente. Als solche werden besonders auch diejenigen kurzen Ligamente unterschieden, welche auf der Dorsalfläche Hand die Knochen des Carpus theils unter sich, theils auch mit n Knochen des Metacarpus verbinden, und nach diesen verschiedenn Knochen benamt werden. S. Handligamente.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 804.

Dorsalligamente des Fußes, (Dorsalia ligamenta pedis, s. ssi,) Fußrückenbänder, diejenigen kurzen Ligamente, welche der Dorsalfläche des Fußes die Knochen des Tarsus unter sich, r auch mit den Knochen des Metatarsus verbinden, und welche e Benennungen von den einzelnen Knochen erhalten, deren Verbdung sie bewirken. S. Fußligamente.

Dorsalligamente des scaphoideischen und des ersten sphenoideischen Knochens des Tarsus, (Dorsalia ligamenta os navicularis et cuneiformis primi [1], Ligamenta dorsalia ter os naviculare et cuneiforme primum,) die beiden gegen r Linien breiten Bänder, welche auf der Dorsalfläche des Tarsus n dem scaphoideischen Knochen zum ersten sphenoideischen Knochen aen, und von denen man, a) ein inneres, Kahn- und Keilinband [2], Seitenband zwischen dem kahnförmigen d ersten Keilbein [3], (Lig. internum [4], s. ossis navicula- internum primum [5], Lig. laterale inter os naviculare et cuiforme primum [6], s. scaphoideo-cuboideum internum [7],) wels einwärts vom scaphoideischen Knochen kommt und sich an den tern, hintern Theil der innern Fläche des ersten sphenoideischen Knons ansetzt, b) ein oberes, Rückenband zwischen dem kahnrmigen und ersten Keilbein [8], (Lig. supernum [9], s. ossis

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 1017. 2) Meckel's Handb. d. menschl. Anat. 2. B. §. 987. 3) Loder's anat. Tafeln, Taf. 25, Fig. 2. Nr. 17. 4) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 5) Walther de articulamentis et musc. homin. incessu ect. dir. obs. p. 50. 6) Loder's anat. Handb. 1. B. §. 429. 7) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. 8) Loder's anat Taf. Taf. 25, Fig 1. Nr. 28. 9) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a a O.

navicularis internum secundum[10], Lig. dorsale inter os nav culare et cuneiforme primum[11],) unterscheidet, welches von jene theils bedeckt wird, und einwärts vom scaphoideischen Knochen aus sich die Spitze des ersten sphenoideischen Knochens anlegt. S. Fußligament

10) Walther de art. etc. l. c. 11) Loder's anat. Handb. 1. B. §. 433.

Dorsalligamente des Talus und des scaphoideischen Kn chens, (Dorsalia ligamenta talo-navicularia,) Sprung- u Kahnbeinbänder[1], (Ligamenta dorsalia inter talum et naviculare,) diejenigen Ligamente, welche auf der Dorsalfläche d Fußes von dem Halse des Talus aus zum scaphoideischen Knoch gehen, und von denen man, a) ein oberes breites[2], (Lig mentum dorsale talo-naviculare latum, s. supernum[3], Lig mentum superius inter talum et os naviculare[4], s. astragul scaphoideum[5],) welches auswärts von der obern Fläche des Hal des Talus kommt, und sich mitten auf der obern Fläche des s phoideischen Knochens ansetzt, und b) ein inneres, (Ligamentu dorsale talo-naviculare internum[6],) unterscheidet, welches dens ben Ursprung und dieselbe Anlage hat, nur etwas mehr nach inn liegt, und vorwärts an Breite zunimmt. S. Fußligamente.

1) Meckel's Handb. d. menschl Anat. 2. B. S. 232. 2) Weitbrech Syndesm. Uebers. Straßb. 1779, S. 176. 3) Hildebrandt's Le d. Anat. d. M. 1. B. §. 1017. 4) Loder's anat. Handb. 1. B. §. 4 5) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. 6) Hildebrandt's Lehrb. u. s w. a. a.

Dorsalmembran des Tarsus, (Dorsalis membrana comm nis tarsi[1],) die die Rückenfläche des Tarsus überziehende sehni Membran, welche sich bis zur Verbindung des Metatarsus mit demsel erstreckt, und hier die gemeinsame Capselmembran dieser Verbindung, wie der meisten Knochen des Tarsus ausmacht. S. Fußligamen

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d M. 1 B. §. 1016.

Dorsalnerv des Fußes nach außen, (Dorsalis nervus dis exterior[1],) Aeußerer Nerv des Fußrückens[2], das E des langen hintern Hautnerven des Unterschenkels auf dem Fuß cken. Vgl. Cutannerven des Unterschenkels.

1) 2) Mayer's Beschr d. menschl. K. 8. B. S. 365.

Dorsalnerven, (Dorsales nervi[1],) Rückennerven[2], Ri pennerven[3], Intercostalnerven[4], (Nervi costales[5], s. tercostales[6],) die auf beiden Seiten des Rückgraths aus den S tenlöchern, welche sich zwischen jedem der zwölf Rückenwirbel u dem folgenden darunter befinden, hervorbringenden, also ebenf zwölf Nerven, indem nämlich das untere Nervenpaar zwischen dem l ten Rückenwirbel und dem ersten Lendenwirbel hervortritt, (daher a von einigen zu den Lendennerven gerechnet wird,) die sich sämmt mit einem hintern kleinern Ast in den Muskeln am Rückgrath verzw gen, mit einem vordern größern aber in dem Zwischenraum zwisc den Rippen (und unter der letzten Rippe) vorwärts ihren Fortga nehmen, auch zu dem großen Intercostalnerven, (der oberste zu Brachialnervenplexus,) Verbindungszweige geben. S. Rückennerv

1) Winslow exp. anat. lat. v. T III. tr. de nerv. §. 255. 2) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 3. B. §. 296. 4) Maye Beschr. d. menschl. K. 8. B. S. 62. 5) Winslow exp. an. etc. l 6) nach Winslow's und Haller's Vorschlag, welcher letzterer auch nur Paare zählt. S. deff. el. physiol. T. IV. l. 10. s. 6. § 37.

Dorsalnerven der Finger, (Dorsales nervi digitorum manus[1],) ...orsalfingernerven, Handrückennerven der Finger. ...ren werden an jedem Finger, auf der obern oder Außenseite der... ...en, zwei unterschieden, und a) als äußere[2], oder Dorsalra... ...lnerven, (Nervus dorsalis externus[3], s. radialis pollica... ...[4], s. pollicis indicis[5] digiti medii[6], auricularis[7] et mini... ...[8],) und b) als innere[9], oder Dorsalulnarnerven, (Ner... ...i dorsalis internus[10], s. ulnaris pollicaris[11] indicis[12] etc.) ...ichnet. Vgl. Digitalnerven der Hand.

...) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 3204. 2) — 12) ...Mayer's Beschr. d. menschl. K. 8. B. S. 274 u. 292.

Dorsalnerven der Zehen, (Dorsales nervi digitorum pedis[1],) ...rsalzehennerven, Fußrückennerven der Zehen[2], Rü... ...nzehennerven, Zehennerven des Fußrückens. Deren ...den an jeder obern Seite sämmtlicher Zehen zwei unterschieden, a) als äußere[4] Nerven, (N. dorsalis externus[5] digiti pe... ...primi, secundi, tertii, quarti, quinti[6],) und b) als in... ...e[7] Nerven, (N dorsalis internus[8] digiti pedis primi[9]. ...) bezeichnet. Vgl. Digitalnerven des Fußes.

...) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B §. 3227. 2) — 9) May... ...er's Beschr. d. m n chl. K. 8. B. S. 386 u. 388.

Dorsalnerven des Daumens, s. unter Pollicarnerven, ingl. ...sfalnerven der Finger.

Dorsalnervenbogen der Hand, (Dorsalis arcus nervosus[1], ...nerveus manus,) Nervenbogen des Handrückens[2], Ver... ...bungsbogen der Nerven des Handrückens[3], die durch ...Zusammentritt des Rückenastes des Ulnarnerven mit dem ober... ...lichen Aste des Radialnerven auf dem Handrücken entstehende bo... ...förmige Bildung, aus dem insbesondere fünf Dorsalnerven der ... letzten Finger ihren Ursprung nehmen. S. unter Brachial... ...venplexus, den Ulnarnerven.

... — 3) Mayer's Beschr. d. menschl. K 8. B. S. 292 und 513

Dorsalnervenbogen des Fußes, (Dorsalis arcus nervosus, ...nerveus superficialis[1],) Nervenbogen des Fußrückens, ...erflächlicher Nervenbogen des Fußrückens[2], die, wie... ...l nicht immer, durch Zusammentritt der Hautnerven auf dem ...rücken, in der Gegend der Köpfe der Mittelfußknochen, sich bil... ...de bogenartige Vereinigung. S. unter Ischiadischer Nerv.

2) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 8. B. S. 387.

Dorsalradialarterien der Finger, s. unter Dorsalarterien der ...ger. — — **nerven der Finger,** s. unter Dorsalnerven. — ...**venen der Finger,** s. unter Dorsalvenen der Finger. — **seite ... Finger,** s. Dorsalfläche der Finger.

Dorsalseite der Hand, (Dorsalis superficies manus[1],) Hand... ...ken, Rücken[2], oder Rückenfläche[3], oder äußere Fläche ... Hand, (Dorsum manus[4], Superficies externa[5] manus,) die ... ruhiger herabhängender Lage des Unterarms auswärts, oder von ... Körper abwärts gekehrte convexe Fläche der Hand. S. Hand.

...) Hildebrandt's Lehrb. d Anat. 1. B §. 747. 2) Monro's Kno... ...chenl. übers. v. Krause, S. 398. 3) Loder's anat. Handb. 1. B. S. ...253. 4) 5) Schaarschmidt's osteol. Tabell. Tab. XXI.

Dorsalseite der Mittelhand- und Mittelfußknochen, s. Dorsalfläche der Knochen des Metacarpus und Metatarsus. — — **Zehen,** s. Dorsalfläche der Finger und Zehen. — — **des Carpus,** s. Dorsalfläche der Knochen des Carpus. — **speichenart rie der Finger,** s. unter Dorsalarterien der Finger.

Dorsalsulcus des scaphoideischen Knochens, (Dorsal sulcus[1], s. superficies[2] ossis scaphoidei, s. navicularis m nus,) Rauher Graben[3], Rückenfläche und Rinne[4] d kahnförmigen Beins, die auf der Dorsalfläche des scaphoid schen Knochens der Handwurzel befindliche, oder vielmehr diese Flä ausmachende längliche Furche, welche zur Anlage von Ligament dient. S. unter Handknochen, scaphoideischer Knochen

1) 2) Loder's anat. Handb. 1. B. S. 254. 3) Monro's Knochenl. üb v. Krause, S. 401. 4) Loder's anat. Tafeln, Taf. 12, Fig. 6. Nr.

Dorsaltibialarterien der Zehen, s. unter Dorsalarterien Zehen. — — **venen der Zehen,** s. unter Dorsalvenen Zehen. — **ulnararterien der Finger,** s. unter Dorsalarter der Finger. — — **nerven der Finger,** s. unter Dorsalnerven Finger. — — **venen der Finger,** s. unter Dorsalvenen der Fing

Dorsalvene der Zunge, (Dorsalis vena linguae[1],) Zu genrückenvene, die die gleichnamige Arterie begleitende und die Lingualvene sich einmündende Vene. S. unter Jugularven innere Jugularvene.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2265.

Dorsalvenen, (Dorsales venae[1],) Rückenvenen, oder Bl adern, (Plexus venosi dorsales[2],) die die Dorsalarterien beg tenden Venen, die sich in die Intercostalvenen ergießen. Vgl. I tercostalvenen.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2682. 2) Mayc Beschr d. Blutgef. S. 229.

Dorsalvenen der Finger, (Dorsales venae digitales manu Dorsalfingervenen, Handrückenvenen der Finger. ren gehen an jedem Finger zwei, und zwar, a) eine innere als D salradialvene, (Vena dorsalis interna, s. radialis[2],) Sp chenrückenvene[3], und b) eine äußere, als Dorsalulnarve (Vena dorsalis externa, s. ulnaris[4],) Elbogenrückenven auf der Außenseite unter der Haut herauf, und ergießen ihr in das Dorsalvenennetz der Hand. Vgl. Digitalvenen der Ha

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2669. 2) — Loderi tab. anat. und Deutscher Text, Taf. 129, Fig. 2. Nr. 26, u. s. w.

Dorsalvenen der Zehen, (Dorsales venae digitorum pedi Dorsalzehenvenen, Fußrückenvenen, oder Rückenven der Zehen. Deren gehen an jeder Zehe zwei, und zwar a) eine nere[3], als Dorsaltibialvene, (Vena dorsalis interna[4], tibialis,) und b) eine äußere[5], als Dorsalfibularvene, (V dorsalis externa[6], s. fibularis,) auf der Außenseite unter der herauf und zuletzt in das Dorsalvenennetz des Fußes über. Vgl. gitalvenen des Fußes.

1) Hildebrandt's Lehrb d. Anat. d. M. 4. B. §. 2697. 2) — 6) deri tab. anat. und Deutscher Text, Taf. 127, Fig. 1 u. 2 Taf. 128, 3 u. s. w.

Dorsalvenennetz der Hand, s. Venöses Geflecht der Dorsalfläche der Hand. — — — des Fußes, s. Venöses Geflecht der Dorsalfläche des Fußes. — zehenarterien, s. Dorsalarterien der Zehen. — — nerven, s. Dorsalnerven der Zehen. — — venen, s. Dorsalvenen der Zehen.

Dorso-basio-scapularis musculus, i. q. Rhomboideus musculus inferior. — *costalis musculus*, i. q. Serratus musculus posticus superior. — *lumbo-costalis musculus*, i. q. Serratus musculus posticus inferior. — — *sacro-humeralis musculus*, s. Breitester Rückenmuskel. — *scapularis musculus*, i. q. Rhomboideus musculus inferior. — *subacromialis musculus*, s. Cucullaris. — *trachaeus musculus*, i. q. Splenius colli. — *tracheleus musculus*, i. q. Biventer cervicis. — *trachelo-occipitalis musculus*, i. q. Complexus musculus, i. q. Biventer cervicis.

Dorsum, s. Rücken, auch Thorax, ingl. Rückgrath. — *coxendicis*, s. Darmstück des Hüftknochens. — *epiglottidis*, s. Rücken der Epiglottis. — *glandis*, s. Rücken der Eichel. — *manus*, s. Dorsalfläche der Hand. — *nasi*, s. Rücken der Nase. — *pedis*, s. Dorsalfläche des Fußes. — *scapulae*, s. Rücken des Schulterblatts. — *testis*, s. Rücken des Hoden.

Douglasische Falten [1], (Plicae semilunares Douglasii,[2]) Falten des Bauchfells, (Ligamenta lateralia peritonaei[3],) zwei aufwärts gerichtete Falten des Peritonenums zwischen dem Mastdarm und der Harnblase im männlichen, und zwischen jenem und dem Uterus im weiblichen Körper. S. Peritoneum.

1) nach Douglas so benannt, s. dessen Schrift (of the peritonaeum, p. 38.) 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1967. 3) Weitbrecht Syndesm. p. 226.

Drängen, Drang, vgl. Trieb.

Dreher, s. Rotatoren, ingl. Epistropheus, — muskel, s. Epistropheus des Atlas.

Drehgelenk, s. Rotation.

Dreiästiger Nerv, s. Fünfter Gehirnnerv.

Dreibäuchiger oder bauchiger Armmuskel, s. unter Anconäen, ersten Muskel. — — Schenkelmuskel, s. Adductoren des Schenkels. — eck, s. Martishöhle. — zwischen den hintern Schenkeln des Fornix, s. Psalterium. — eckige Naht, s. Lambdasutur. — — Verdoppelung des Gekröses, s. Trianguläre Duplicatur des Mesenteriums. — eckiger Armausstrecker oder Armmuskel, s. Deltoides. — — Brustbeinmuskel, s. Triangulärer Muskel des Sternums. — — Kinnmuskel, s. Deprimirender Kinnmuskel. — — Knochen, s. Triangulärer Knochen des Carpus. — — Knorpel am untern Ende des Vorderarms, s. Interarticularknorpel des Carpus.

Dreieckiger Körper der Harnblase [1], (Corpus trigonum vesicae urinariae [2],) der von dem Zwischenraume beider Mündungen der Uretheren in die Harnblase, als dessen Basis [3], nach der Öffnung der Urethra in eine Spitze [4] auslaufende, untere und nicht immer deutlich unterscheidbare Theil der Harnblase.

1) nach Lieutaud (s. dess. Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 2. B. S. 609.) 2) 3) — 4) Loder's anat.-Tafeln, Taf. 75, Fig. 3. Nr. 5. 6.

Dreieckiger Lippenmuskel, s. Deprimirender Muskel des Mundwinkels. — — **Muskel des Arms,** s. Deltoideus. — — — — **Brustbeins,** s. Triangulärer Muskel des Sternums. — — — — **Kopfs,** Splenius des Kopfs. — — **Zwischenknorpel des Handwurzelgelenks,** s. Interarticularknorpel des Carpus. — **eckiges Band des Fußgelenks,** s. Deltoideisches Ligament des Fußgelenks. — — — **Schenkelknochens,** s. Trianguläres Ligament des Schenkelknochens. — — — **zwischen dem großen vielwinklichten und dem großen Beine,** s. Trianguläres Volarligament des großen multangulären und des Kopfknochens des Carpus. — — **Bein des Carpus,** s. Triangulärer Knochen des Carpus. — — **eignes Schulterband,** s. Coraco-Acromialligament. — — **Fenster des Tympanums,** s. Rundes Fenster des Tympanums. — — **Mäuslein des Arms,** s. Deltoideus. — **fach gekrümmte Hirnhöhlen,** s. unter Ventrikel des Gehirns, große Hirnhöhlen. — **fach Muskel des Kopfs,** s. Complexus des Nackens. — **hörnichte Hirnhöhlen,** s. unter Ventrikel des Gehirns, große Hirnhöhlen. — **hornichte Muskeln,** s. Dreischwänzige Muskeln. — **köpfiger Armmuskel,** s. unter Anconäen, den ersten Muskel. — — **Schenkelmuskel,** oder — **köpfiges Mäuslein,** oder **Muskel des Schenkels,** s. Abductoren des Schenkels.

Dreischwänzige Muskeln, Dreihornichte Muskeln (Musculi tricornes,) ungewöhnliche Bezeichnung von Muskeln mit drei Flechsen, in Analogie von Zweischwänzigen Muskeln.

Dreiseitige Knorpel des Kehlkopfs, s. Arytänoideische Knorpel. — **spitzige,** oder **dreizipfelige Venenklappe der Lungenarterienkammer,** s. Tricuspidalvalvel des rechten Herzventrikels.

Dreistigkeit, eine Eigenschaft des Benehmens in Verhältnissen gegen andere, welche aus einem nicht gewöhnlichen Grade von Selbstvertrauen und einem Gefühle von Kraft entspringt, und sich durch ein zuversichtliches, kleine Gefahren und Rücksichten nicht achtendes Benehmen ausspricht. Sie wird auch in beschränktem Sinne den Thieren beigelegt, und ist an sich nie tadelnswerth, sondern mehr eine Vollkommenheit, da sie immer ein Beweis von Muth und innerem Kraftgefühl ist; doch ist sie mehr eine männliche als eine weibliche Tugend. Bisweilen ist sie auch durch frühere Erziehung und Bildung bedingt, so wie das Gegentheil von ihr, die Blödigkeit. Dreistigkeit zeigt sich auch im Aeußern durch gerade Haltung des Körpers und Hauptes, einen offnen, zuversichtlichen Blick, feste Miene, laute und ausdrucksvolle Stimme, und unbefangene Aeußerung seiner Ueberzeugung. Sie befördert den Umlauf der Säfte, die Ab- und Aussonderungen und das gesammte körperliche Wohlbefinden.

Dreistigkeit, welche nicht sowohl aus einem innern Kraftgefühl als vielmehr aus einer gewissen unruhigen Lebhaftigkeit, mit Leichtsinn verbunden, entsteht, nennen wir Keckheit; verletzt sie die Regeln der Klugheit und verständiger Rücksichten, so heißt sie Dummdreistigkeit; setzt sie sich aber selbst über die Gesetze des Anstandes und der Sittlichkeit hinweg, so artet sie in Frechheit aus. (Dzondi.)

Drillinge[1], (Trigemini[2],) drei zu gleicher Zeit von Einer Mutter geborne Kinder. Vgl. Zwillinge.

1) Osiander's Lehrb. d. Hebammenk. §. 245. 2) Halleri el. physiol. T. VII. l. 29. s. 5. §. 16.

Dritte Eihaut, oder Haut des Eies, s. unter Chorion. — **Hirnhöhle**, s. unter Ventrikel des Gehirns

Dritter choroideischer Plexus, s. unter Choroideische Plexus des Gehirns mittlerer Plexus. — **Finger**, s. Mittelfinger. — **Gehirnnerv**, s. Bewegungsnerv des Auges.

Dritter Halswirbel[1], (Vertebra colli tertia[2], Axis[3], Axon[4],) Axe[5], der erste Halswirbel von oben herab, der in Hinsicht der Form mit den übrigen übereinkommt, da hingegen die über ihn liegenden, (der Atlas und Epistropheus,) sich durch eigne Formation auszeichnen. S. Halswirbel.

1) Sömmerring's Knochenl. §. 293. 2) Vesalii de h. c. fabr. l. 1. c. 15. 3) Kulmus anat. Tabellen, Tab. 5. 4) ἄξον. Veslingii synt. anat. c. 11. 5) Monro's Knochenl. übers. v. Krause, S. 277.

Dritter Hirnnerv, s. Bewegungsnerv des Auges.

Drittes Augenlid, s. Blinzhaut.

Dromos, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes[1], i. q. Cursus. S. Laufen.

1) δρομος.

Drosseladerfortsätze, s. Jugularprocesse. — **adern**, s. Jugularvenen. — **bein**, s. Schlüsselknochen. — **blutadern**, s. Jugularvenen. — **drüsen**, s. Jugulardrüsen.

Druck[1], (Pressus[2],) ist eine Aeußerung der Schwere, welche dann hervortritt, sobald die schwere Masse an dem Bestreben, sich der Erde zu nähern, durch irgend eine Unterlage gehindert wird. Dieser Druck steht im Verhältnisse mit der Quantität der Materie des drückenden Körpers, sobald man bei demselben eine gleichförmige Dichtigkeit voraussetzt. Aus dieser Ursache läßt sich der Druck durch Gewicht ausdrücken.

Bei der physiologischen Betrachtung des thierischen Organismus kommt der Druck auf mancherlei Art in Betracht. So ist derjenige, welchen die umgebende Atmosphäre auf die Oberfläche des menschlichen Körpers ausübt, sehr bedeutend. Er verhält sich, wie das Gewicht einer Masse Quecksilber von der Höhe des jedesmaligen Barometerstandes, (als welcher durch sein Gleichgewicht mit der Luft in dem Gewicht einer Säule den in Gewichten gemessenen Druck einer gleich dicken Luftsäule ausdrückt,) und von einem Durchmesser, dessen Grundfläche der Oberfläche des menschlichen Körpers gleich ist. Hätte demnach die ganze Oberfläche des Körpers 14 Quadratfuß, wäre der Barometerstand = 27″ Paris., das Gewicht eines Cubikfußes Quecksilber, (Bohnenberger's neue Messungen des Wassers zum Grunde gelegt,) = 982,644 ℔ mediz. Gewicht; so beträgt der Druck auf einen Quadratfuß Oberfläche 2,210,949 ℔, und auf die ganze Oberfläche 30,953,286 ℔. Jede Linie Unterschied am Barometer bewirkt im Drucke einen Unterschied von beinahe 95 ℔. Die Elasticität der im Körper eingeschlossenen Luft, welche der äußern allezeit gleich ist, und

1) Succow's Entw. d. Naturl. §. 132. 2) Winkleri instit. philos. univ. ed. 3. Pars III. §. 1295.

die stärkere Cohärenz der übrigen Theile machen diesen Druck un merklich.

Auch die Theile des Organismus drücken gegenseitig auf einander. So findet offenbar ein hydraulischer Druck des Bluts gegen die eigenen Gefäßwandungen und gegen die der secernirenden und excernirenden Organe Statt. Letzterer vergrößert sich augenblicklich durch eine große Menge von schnell genossenem Getränk, indem dann (schneller als es möglich ist, das Aufgenommene aus dem Darmcanal der gesammten Blutmasse zuzuführen,) die Excretionen der Haut und des uropoëtischen Systems vermehrt werden, um die Blutmasse wieder zu derjenigen Menge zurückzuführen, welche sie rücksichtlich des Lumens ihrer Gefäße nicht überschreiten darf. Vgl. Drücken. (Ficinus.)

Drücken, (Pressio [1], Pressura [2],) die Ausübung eines Drucks oder auch der Druck selbst, nur in Thätigkeit, nicht im leidenden Zustand gedacht, ist zuvörderst als eine physische Eigenschaft ein Gegenstand der allgemeinen Naturlehre. Jeder Naturkörper drückt vermöge seiner Schwere in der Richtung dieser, oder in perpendiculärer Richtung; flüssige Körper aber, (tropfbare und gasförmige,) üben, nach dem Gesetz der Flüssigkeit, auch noch einen Druck nach allen Richtungen zu aus, der dem durch das Schwerprincip bestimmten Druck von oben nach unten, oder auch überhaupt einem jeden nach einer bestimmten Richtung erhaltenen Druck völlig gleich ist. Jeder Naturkörper drückt ferner in dem seiner Elasticität entsprechenden Grade, wenn er diese Elasticität frei zu äußern verhindert ist, oder in dem Grade, als seine Elasticität, wie z. E. bei und unter Zutritt von Wärme, erhöht wird. (Vgl. Elasticität.) Hierher ist auch der Druck zu rechnen, den Naturkörper ausüben, wenn sie in einen andern Aggregatzustand gelangen, zu dem sie ihrer Natur nach ein größeres Volumen bedürfen, und dann ein anderer Körper sie an Einnahme dieses Volumens verhindert. So zersprengt z. E. Wasser, indem es gefriert, durch seinen Druck eiserne oder steinerne hohle Kugeln, in welche es eingeschlossen ist; so wird auch der Druck begreiflich, den im organischen Reiche zarte Wurzelsprossen bei ihrer Bildung und bei ihrem Wachsthum auf das umgebende Erdreich wirken. Feste Körper üben endlich auch, indem sie durch Schwere oder überhaupt durch eine äußere Gewalt, zwischen andere Körper eingezwängt werden, bei keilförmiger Form oder sonst nach mechanischen Gesetzen, unter Mitwirkung von Hebelkräften, Seitendruck aus.

Die nächste Wirkung des Drückens ist Bewegung des dem Druck ausgesetzten Körpers, wenn dieser beweglich ist, außerdem aber ein dem Druck entsprechender Widerstand, der daher auch durch Zerbrechen, Zersprengen, oder überhaupt durch Aufhebung der Cohäsion des gedrückten Körpers überwunden wird, wenn der Druck, der an sich aller Grade der Intensität fähig ist, nicht selbst eine Aufhebung der Cohäsion des drückenden Körpers bewirkt, in so fern diese geringer als die des gedrückten Körpers ist. Von Stoß aber unterscheidet sich Druck dadurch, daß durch letztern eine Bewegung erst angehoben wird, und zwar mit einer Kraft, die dem Gewicht des drückenden Körpers

1) Winkleri inst. philos. univ. ed. 3 Pars III. §. 1131. 2) Plin. hist. nat. l. 18. c. 51.

[ent]spricht, durch erstern aber eine Bewegung mit einer Kraft, die das [ge]meinschaftliche Resultat des Gewichts des drückenden Körpers, oder [sei]ner Masse, und der eignen Bewegung desselben ist, fortgepflanzt [wi]rd. Kann aber ein gedrückter Körper dem Druck nicht ausweichen, [un]d widersteht zugleich derselbe wegen seiner Consistenz einer Aufhe[bu]ng der Cohäsion, oder auch einer Veränderung seiner Form, ganz [ode]r doch über einen gewissen Grad, bis zu welchem er sich zusam[me]ndrücken läßt, hinaus; so wird der drückende Körper ein Mittel [sei]ner Fixirung, so daß er nun auch, so lange der Druck währt, ei[ne]m Druck von anderswo her, oder in einer andern Richtung, in [de]n Maß des Drucks, stärkern Widerstand zu leisten vermag.

Nach denselben Naturgesetzen, die dem Drücken oder dem Druck [zu] Grunde liegen, ist auch das Ziehen oder der Zug zu würdigen. [(V]gl. diese Artikel.)

Der Druck eines lebenden thierischen Körpers ist nun theils ein [sol]cher, den er wegen seiner Masse und der mechanischen Verbindung [sei]ner Theile nach übt, so z. E. der Druck des stehenden oder liegen[de]n Körpers gegen den Boden, auf dem er steht oder liegt; oder er [wi]rd geflissentlich zu willkürlichen Handlungen, durch die Kraft der [M]uskeln bewirkt, die dann das natürliche Gewicht der Körper und [K]örpertheile zu diesem Zweck mit benutzen. Hiernach bekommt das [D]rücken, als eine von den Lebenskräften ausgehende Verrichtung, nächst [de]r physischen auch eine physiologische Würdigung.

Ein solches Drücken ist nun ein dreifaches:

1) ein Drücken mit Benutzung der ganzen Körpermasse, oder der [M]asse einzelner Theile zur Bewegung, zur Aufhebung der Cohäsion, [Z]erbrechen, Zerquetschen u. s. w.,) oder zur Befestigung, oder Fest[ha]ltung anderer Körper. Für einen solchen Druck läßt sich, so lange [er] einfach ist, mehr nicht als das Gewicht des einzelnen Körpers, [de]ssen Schwerpunct so viel als möglich dann auf den dem Druck ausge[se]tzten Körper gerichtet wird, anwenden; doch erhält die Kraft eini[ge]n Zuwachs, indem der Druck durch angemessene Körperbewegung [th]eilweise zur Stoßkraft wird. So zerbricht z. E. eine leichte Eisdecke, [di]e uns noch trägt, so lange wir ruhig darauf stehen, wenn wir ver[su]chen, uns auf selbiger zum Sprung zu heben. Bedeutend erhöht [wi]rd aber ein solcher Druck, wenn wir uns zwischen dem Körper, [au]f den der Druck abgesehen ist, und einem entgegenstehenden, Wi[de]rstand leistenden, mit gekrümmtem Körper einfügen, und nun zwi[sch]en beiden die Streckmuskeln des Körpers wirken lassen, oder durch [Ste]mmen- und Einstemmen, (vgl. diese Artikel,) wie bei allen Kör[pe]rbewegungen, mittelst welcher wir große Lasten, auch ohne Benut[zu]ng der mechanischen Hülfsmittel, welche der menschliche Verstand [zu]r Erhöhung seiner natürlichen Bewegungskräfte erfunden hat, zu [be]wegen, oder gleich großen Widerstand durch Druck zu überwinden [fä]hig sind.

2) Ein Drücken mit einzelnen Theilen des Körpers durch Annähe[ru]ng dieser an einander, mittelst einfacher Muskelcontraction. Hier[na]ch können wir alle Theile benutzen, deren Bau eine Annäherung zu [ei]nander durch Muskelthätigkeit zuläßt. Das Beißen ist hiernach [eb]enfalls nur ein Drücken, mittelst des an die obere Kinnlade an-

gezognen Unterkiefers, wo dann die Zähne, als diejenigen Körpe theile, die am wenigsten einem beim Druck erfahrnen Wide stand nachgeben, das fassende Organ sind. Unter den übrigen The len sind aber besonders die obern Extremitäten, und namentlich d Hände mit den Fingern, vorzüglich zum Druck, absonderlich bei Greifen zum Festhalten eines Gegenstandes geeignet.

3) Ein Drücken auf die innerhalb des Körpers eingeschlossen Theile, für unterschiedliche Lebenszwecke. Hierzu wirken insbesond die constrictorischen Muskeln. Genau genommen, ist jede Muskelz sammenziehung eine constrictorische, in Hinsicht der innerhalb d Muskelsubstanz selbst und in seiner Nähe liegenden Theile, da jed Muskel, wenn er sich verkürzt und aufschwillt, auf die Theile, m denen er in unmittelbarem Contact steht, nach innen und nach auß drücken muß. Besonders kommen hier aber diejenigen muskulös Apparate in Betracht, wodurch eine innere Höhle mit den darin findlichen Theilen umschlossen wird So ist also das Forttreiben d Bluts aus den sich zusammenziehenden Herzhöhlen, ingleichen aus d Arterienstämmen und Aesten eine Folge des Drucks unter Constricti des Herzens und der Arterien. So erfolgt das Ausathmen, indem dabei thätigen Muskeln auf den Thorax und dadurch zugleich a die Lunge drücken. (S. Respiration.) Die Austreibung des F tus aus dem unter den Geburtswehen sich zusammenziehenden Uter ist ebenfalls einzig die Folge des unter der Constriction desselben folgenden Drucks. (S. Geburt.) Besonders der Willkür unterw fen ist aber das Drücken mittelst Anwendung des constrictorisch Apparats des Unterleibs bei der Darm- und Urinausleeru S. diese Artikel. (H.

Drücker der Vorsteherdrüse, Drückmuskel der Sam drüse, s. Compressor der Prostata.

Drüsen[1], Glandeln[2], Drüslein[3], (Glandulae[4], Emu toria, Glandes[5], Carnes glandulosae, s. in se convoluta Tonsillae, Adenes[7].) Die Anatomen bezeichnen von den ältern ten her mit diesen Nahmen Gebilde, die rücksichtlich ihrer Struc und ihrer Bestimmung so verschieden sind, daß es unmöglich ist, Theile, die man nur entfernter oder näherer Aehnlichkeit wegen u einem Nahmen zusammengefaßt hat, eine Definition aufzustell die weder zu eng noch zu weit genannt werden kann. Daher tr der Vorwurf eines dieser Fehler alle sogenannten Definitionen der deutung Drüse von Hippokrates an bis auf die neusten Zeiten er wird und muß sie treffen, so lange die Anatomen nicht da übereingekommen sind, welchen Gebilden, die in Hinsicht ihrer St tur und ihrer Function einander sehr ähnlich sind, der Nah Drüse bleiben soll, welche man unter andern Benennungen

1) 2) Schaarschmidt's adenol Tabell. Tab. 1: 3) obsolet. Ambr Pardi Wundarznei übers. v Uffenbach, Frankf a. M. 1601, S. 4) Celsi de med. l. 4. c 1. 5) Vesalii de h. c fabr. l. 6. c 6) Laurentii hist. an. l. 5. c 3. 7) Galen def. med. v. α Vgl. Stephani dict. med. 1564, p. 195. 8) S. Haase de g dularum definitione diss. Lips. 1811, 4 und Leonhardi historiae stematis glandulosi specimen primum, Viteberg 1813, 4. (Vgl. au Literatur zum Schluß des Artikels.

..mmen fassen will. Bis dahin müssen wir uns damit begnü-
.., einige allgemeine Eigenschaften, welche allen Gebilden, die man
..üse nennt, zukommen, herauszuheben, und diejenigen in einige Un-
..abtheilungen zusammenzustellen, welche die meiste Aehnlichkeit mit
..ander haben.

Drüsen sind kleine Körper von verschiedener Form, rundlich,
..l, länglich, platt, wie zusammengedrückt; viele kleine Aeste von
..fäßen aller Art schlingen sich in ihnen in mannigfachen Win-
..ngen unter einander herum; dichteres Zellgewebe verbindet diesen
..nen Haufen der Gefäße und auch Nervenästchen mit einander; es
..gibt sie in Form eines häutigen Ueberzugs, und gestaltet sie ei-
..thümlich körnig, cylindrisch oder conisch. Die Farbe der meisten
..blaß oder weißröthlich. Sie liegen zerstreut in verschiedenen Ge-
..den des Körpers, nicht nur in Höhlen eingeschlossen, wie die Leber,
..Milz, die Nieren, mit denen sie in Hinsicht ihres Baues und
..meisten auch rücksichtlich ihrer Bestimmung Aehnlichkeit haben.

Die mannigfachen Gebilde, welche man Drüsen nennt, und welche
..den angegebenen allgemeinen Eigenschaften übereinkommen, kann
..n in folgende Abtheilungen bringen:

..1) Drüsen mit vorherrschender Blutgefäßbildung.
..e kleine Blutgefäßästchen sind auf die beschriebene Art unter einan-
..gewunden, wenige Saugadern im Verhältnisse zu den Blutge-
..n und kleine Nervenästchen zeigen sich in den Geweben. Einige
.. Absonderungsorgane und haben deutliche Ausführungsgänge; von
..ern ist die Bestimmung und ein Aussonderungsapparat noch nicht
..änglich bewiesen. Ihre Form ist sehr verschieden, man findet sie
.. Gebilde von einfachem und auch von zusammengesetztem, verwickel-
.. Gewebe; daher theilt man sie wieder in folgende Arten ein:

..a) Einfache Drüsen, (Glandulae simplices.) Die Aestchen
.. Capillargefäße sind durch Zellgewebe so vereinigt, daß sie kleine,
..dliche oder längliche Körper darstellen, aus denen die abgesonder-
.. Stoffe durch Venen oder feine Gefäßmündungen hervortreten und
.. sogleich ergießen, oder zum Theil in der Höhle oder in dem Säck-
.., welches das Zellgewebe gebildet hat, anhäufen; die kleinen Aus-
..ungsgänge vereinigen sich nicht baumförmig in Aeste und Stäm-
.. so daß dadurch die einzelnen kleinen Körper zu einem größern
..nzen vereinigt werden, wie dieses bei der andern Art der Drüsen
.. zusammengehäuften,) der Fall ist, sondern ein jeder ergießt die
..sonderte Flüssigkeit sogleich selbst.

..ach der Form und Bestimmung erhalten sie verschiedene Nah-
..: Körner, (Acini,) kleine, rundliche Klümpchen, den Hir-
..rnern ähnlich; Höhlen, Gruben, (Cryptae,) wenn die abson-
..den Gefäße so vereinigt sind, daß zwischen ihnen eine kleine Grube
..t, in welche sich der ausgesonderte Stoff ergießt; Säcke, (Fol-
..li,) die Gefäßchen liegen um eine sackförmige Vertiefung herum,
..he die abgesonderte Flüssigkeit aufnimmt; Schmierhöhlen,
..yptae sebaceae,) wenn ein fettiger Stoff durch sie abgesondert
.., (wie auf der Oberfläche der Haut;) Schleimhöhlen, (Fol-
..i mucipari,) wenn die Drüsen Schleim absondern, die Absonde-
.. in den Schleimhäuten.

Zusammengesetzte Drüsen, (Glandulae e simplicibus co positae, conglutinatae, s. congregatae Lossii,) sind dann ni anders, als mehrere einfache Drüsen durch Zellgewebe mit einan strang = oder kegelförmig vereinigt, doch so, daß sie den oben gegebenen Charakter rücksichtlich der einzelnen Ausführungsgänge halten; als Beispiele können die Mandeln, die Stränge der Mei mischen Drüsen dienen.

b) Zusammengehäufte Drüsen, (Glandulae conglor ratae;) mehrere einzelne körnerartige Drüsengebilde, (Acini,) durch dichteres Zellgewebe zu größern, ovalen oder rundlichen, plat drückten Körnern, oder Läppchen (Lobuli,) verbunden, die äh ches Zellgewebe wie eine Haut umgibt, und lockeres Zellgewebe den benachbarten vereinigt; die kleinen Ausführungsgänge (Duc excretorii,) die aus jedem Körnchen hervorgehen, vereinigen sich Aestchen zu einem oder einigen Stämmen, wodurch die einzelnen Th zu einem Ganzen verbunden werden, so daß nur aus den Aus rungsstämmen, nicht aus jedem einzelnen Körnchen der ausgesond Stoff sich zu seiner Bestimmung ergießt.

In den Läppchen winden sich, eben so wie in den einfachen D sen, die Capillargefäße, Ausführungscanäle, Saugadern und Ner äste auf die mannigfachste Weise unter einander, ohne daß man Höhle oder eine besondere Substanz zwischen innenliegend entd kann. Die Speicheldrüsen, das Pancreas gehören hierher.

Zu dieser Art der Drüsen wird man auch die Organe, welche Drüsen genannt hat, die Schilddrüse, (Glandulae thyreoidea,) Thymus und die Nebenieren, (Gl. suprarenales,) so lange als z felhaft rechnen müssen, bis man ihre Bestimmung und ihre F tion mit Zuverlässigkeit kennen gelernt hat.

2) Saugaderdrüsen, oder Lymphdrüsen, (Gl. lym ticae conglobatae, in dem Gekröse, s. Gl. mesentericae,) D sen mit vorherrschender Saugaderbildung. Viele S adern, und im Verhältnisse zu diesen nur wenige Blutgefäße Nerven sind durch dichtes Zellgewebe mit einander verbunden, von ihm als mit einer eignen Haut umgeben, über welche sich lockere Zellgewebe ausbreitet, wodurch die Drüsen mit den benach ten Theilen vereinigt werden. Es machen diese Gebilde mit den A der Saugadern ein Ganzes aus; kleiner sind die Aeste, welche i hineingehen, und größer die, welche herausgehen.

Der Nutzen der Drüsen ist verschieden, nach den verschiedene ten derselben; im allgemeinen bezieht er sich auf eine Mischung änderung des Blutes durch Ausscheidung eines Stoffes, oder vie auch nur bei einigen durch einen innern thierisch = chemischen P Die einfachen Drüsen sind meistens dazu bestimmt, einen schl gen oder fettigen, talgartigen Stoff abzusondern, die zusammenge ten, um speichelartige Flüssigkeiten auszuscheiden; die Saugad sen befördern die Verähnlichung der Säfte, welche die Saug der Blutmasse zuführen. (Seile

Bei der Verschiedenartigkeit der innern Natur der als Drüs zeichneten Organe kann auch die umfassende wissenschaftliche stellung derselben nicht als ein eigner in sich begründeter The

atomie oder der Physiologie Gültigkeit behaupten, wie dergleichen
mal in ältern anatomischen Lehrbüchern als Adenologie versucht
rden ist. (Vgl. dieß Wort.) Auch kann von einem eigentlichen
rüsensystem, in dem Sinne, wie ein Blutgefäßsystem, ein Ner-
system, ein Muskelsystem u. s. w. unterschieden wird, nur in so
n die Rede seyn, als man nur eine der oben angedeuteten einzel-
Arten von Drüsen in's Auge faßt

Folgendes ist eine kurze Uebersicht der vorzüglichsten als Drüsen
eichneten einzelnen Körpertheile, ihrer Lage nach.

1) Drüsen des Kopfs: a) innerhalb der Schädelhöhle:
als Pacchionische Drüsen unterschiedenen drüsenartigen Ge-
e der harten Hirnhaut; die Zirbeldrüse und die Schleim-
üse, (Gl. pituitaria,) auf dem Türkensattel, (welche beide aber
r dem äußern Ansehen als ihrem innern Bau nach mit den an
ern Stellen des Körpers als Drüsen unterschiedenen Theilen über-
kommen;) b) außerhalb der Schädelhöhle: die Meibo-
schen Drüsen, welche den zur Schlüpfrigmachung der Augen-
r dienenden schleimig-öhligen Stoff absondern; die ebenfalls hier-
zu rechnende Lacrymalcarunkel, im innern Augenwinkel;
zur Classe der conglomerirten gehörige große und kleine Thrä-
ndrüse im äußern Augenwinkel; die zur Absonderung des Ohren-
malzes dienenden einfachen Drüsen des äußern Gehörgan-
, (Gl. ceruminosae auris externae;) die Schleimhöhlen
: Rotzhaut der Nase, (Gl. mucosae membranae pituita-
e;) die Speicheldrüsen der Mundhöhle aus der Classe der
glomerirten Drüsen, namentlich die Parotis, die Submaxil-
drüse und Sublingualdrüse auf jeder Seite, an welche
die unterschiedlich bezeichneten kleinern Drüsen der Mund-
hle, (Gl. buccales, labiales, molares, linguales, palatinae,
ulares,) wie auch die Tonsillen anschließen.

2) Drüsen des Halses: die thyreoideische Drüse, aus
Classe der conglomerirten Drüsen, aber ohne einen deutlichen und
einschaftlichen Ausführungsgang; die Lymphdrüsen an den
lofseladern, (Gl. jugulares profundae et superficiales;) am
cken und am Hinterhaupt, (Gl. cervicales et occipitales;)
Schleim absondernden Drüsen oder vielmehr Höhlen des Luft-
renkopfs und des Schlundes, (Gl. laryngeae et pha-
geae.)

3) Drüsen des Oberleibs: a) in der Brusthöhle, die
üsen der Luftröhre und der Speiseröhre, (Gl. bron-
ales et oesophageae,) theils Schleimdrüsen, theils lymphatischer
; die Thymus, eine conglomerirte Drüse ohne Ausführungs-
g; b) nach außen: die Brustdrüsen, (Gl. mammarum,)
beiden Geschlechtern, ebenfalls aus der Classe der conglomerirten.

4) Drüsen des Unterleibs, und zwar in der Abdominal-
le: das Pancreas, von der Natur der Speicheldrüsen, die so-
annten Brunnerischen und Peyerischen Drüsen oder
leimhöhlen des Darmcanals, (Gl. intestinales;) die zu dem System
Chylus führenden Gefäße gehörigen Gekrösdrüsen, (Gl. mesa-
cae;) die Schleimdrüsen der Gallenblase, (Gl. cysticae;)

die als Nebennieren, (Gl. subrenales,) bekannten drüsigen Kö-
per, aus der Classe der conglomerirten Drüsen, aber ohne Ausfü-
rungsgang.

5) Drüsen der Zeugungstheile: a) des männlich
Geschlechts: die Prostata, in deren innerem Bau sich doch nic
wie in den conglomerirten Drüsen, mit denen sie sonst vieles üb
einstimmende hat, Körner unterscheiden lassen; die Cowperisch
Drüsen der Harnröhre aus der Classe der conglomerirten, und üb
gen Schleimdrüsen der Harnröhre, (Gl. mucosae urethrae
die Talgdrüsen an dem Rand der Eichel, (Gl. odorifer
glandis penis;) b) der weiblichen Geschlechtstheile:
Schleimhöhlen der weiblichen Urethra, des Uterus u
der Vagina, (Gl mucosae urethrae, cervicis uteri et va
nae;) die Talgdrüsen der Schamlippen, (Gl. odorifer
labiorum, nympharum, clitoridis.)

6) Drüsen der Extremitäten: die Achseldrüsen, (G
axillares,) an den obern, und die Weichendrüsen, (Gl. ing
nales,) an den untern Extremitäten, beide aus der Classe der ly
phatischen Drüsen.

7) Drüsen der Gelenke: die in dem mit Capselligamen
umzogenen Gelenkhöhlen befindlichen, zur Absonderung der Syno
wesentlich beitragenden Gelenkdrüsen, meist aus der Classe
conglomerirten, (Gl, articulares, s. Haversianae.)

8) Drüsen der Haut: die über die ganze Hautob
fläche verbreiteten Talgdrüsen, oder einfachen zur Abson
rung einer fettigen Materie bestimmten Höhlen, (Gl. sebaceae
tis.) (Zusatz d. H.)

Noch hierher gehörige Schriften:

Hippocratis de glandulis (περι αδενων) l. (in Hippocr. operib.)
Th. Wharton adenographia, s. glandularum totius corp. descriptio, L
1656, 8. (Vesal. 1675, 12, rec. in Clerici et Mangeti bibl. anat.)
Nic. Stenonis de musculis et glandulis observationum specimen, H
1664, 4. (Amstel. 1664, 12., Lugd. B. 1683, 12.)
Jer. Lossii de glandulis in genere diss. Viteb. 1683, 4. (rec. in H
leri diss. an. T. II. N. 29.)
Guil. Mylii de glandulis diss. Lugd. B. 1683, 4. (rec. in Halleri
anat. T. II. N. 30.)
Ant. Nuck adenographia curiosa et uteri foemin. anatome nova, L
Bat. 1691, 8. (1696, 1727, 8., rec. in Clerici et Mangeti bibl. an.
J. Phil. Eyselii de glandularum natura et usu, Erf. 1694, 4.
Jo. Chr. Wolfii epistola altera de glandulis, Hafn. (Lips.) 1699, 4.
Laur. Terranei de glandulis in universum et in specie de novi
urethram virilem, Taurin. 1709, 8. (Lugd. B. 1721, 8.)
Jo. Paul. Pauli de abstrusissima glandular. structura et differentia
Lips. 1709, 4.
Laur. Heisteri diss. de vera glandulae appellatione, Altd. 1718, 4
Jo. Jac. Grambesii diss. de glandulis, quae praeter necessisatem in
h. statuuntur, Altd. 1719, 4.
Herm. Boerhave et. Fra Ruyschii epistolae II de fabrica gla
larum in corpore hum., Lugd B. 1722, 4.
Chr. Gottl. Ludwig de glandularum differentia, Lips. 1740, 4.
Aug. Lud. de Hugo de glandulis in genere et speciatim de thymo,
ting. 1746, 4.
Recherches anatomiques sur la position des glandes et leur action,
Théod. de Borden, à Par. 1751, 8. (an 8. 8.)

1 Schaarschmidt's adenol. Tabellen, Berl. 1751, 8. (und in den neuern ... igen der anat. Tabellen.)

A. Riese diss. inaug. de glandulis, Giessae 1787, 4.

..ud. Gerh. E. Pflug diss. inaug. de glandulis corp. h. Duisb. 1787, 4.

Drüsen des choroideischen Plexus, (Glandulae plexus cho...lei,[1]) wurden von ältern Anatomen[2] als den Blutgefäßen, welche ...gedachten Gehirntheile in den Seitenhöhlen des Gehirns constituiren, ...erwebte, rundliche, den Drüsenkörnern ähnliche Körperchen unter...den, sind aber, wo sie vorkommen, krankhafte Erzeugnisse und ...derselben Natur, wie die ebenfalls in denselben Theilen unterschie...nen Hydatiten oder Wasserbläschen[3]. Vgl. Gehirn.

1 Schaarschmidt's adenol. Tabell. Tab. 2. 2) insbesondere von Varol ((de nerv. opt. ep.,) Vieussens (nevrogr. l. 1. c. 6,) Santorin (obs. ...anat. c. 3. §. 9,) Winslow (exp. anat. T. IV. §. 89) Vgl. auch Haase ...cerebri nervorumque an. §. 34. 3) Vgl. Halleri el. physiol. T. IV. l. 10. s. 1. §. 21.

..rüschen[1], Drüslein, Diminutiv von Drüsen.

1 Haller's Grundr. d. Physiol. d. M. umgearb von v Leveling, 2. B. §. 253.

..rüsenarterie der Achselhöhle, s. Alararterie. — **artige ...bstanz,** s. Drüsensubstanz. — **behälter,** s. Hohldrüsen. — ...**chen,** oder **bläslein,** s. Hohldrüse. — **blutader** der Achsel...llen, s. Alarvene. — **capsel,** s. unter Drüsenhaut. — **fleisch,** s. ...ensubstanz.

..rüsengeschlechter[1], (Genera glandularum[2].) Deren werden ...Mayer[3] folgende vier unterschieden: einfache, conglutinir... oder zusammengehäufte, conglomerirte, oder zusammengesetzte, ...und ohne Ausführungsgang, conglobirte, oder abgerundete. ...ie einzelnen Artikel, auch Drüsen.

1 Mayer's Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 77. 2) Halleri el. physiol. T. II. l. 7. s. 2. §. 2. 3) a. a. O. S. 75.

..rüsenhafte Substanz, s. Drüsensubstanz. — — **der Nie...** s. Corticalsubstanz der Nieren. — **hafter Körper,** s. Drü...bstanz. — — **der Brust,** s. Brustdrüse. — **haftes We...** s. Drüsensubstanz. — — **des Gehirns,** s. Corticalsubstanz ...Gehirns.

..rüsenhaut[1], (Tunica, s. Membrana[2], s Velamentum[3] ...dulae,) wird auch wohl das eine Drüse umgebende Zellgewebe ...ant, und wieder als eine allgemeine und als eine eigne, (T. ...munis et propria,) unterschieden. Erstere wird auch wohl als ...ïsencapsel, (Capsula glandulae[4],) unterschieden. S. Drüsen.

Mayer's Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 78. 2) 3) Halleri el. physiol. T. II. l. 7. s. 2. §. 6 et 7. 4) Halleri el. etc. l. c. §. 2.

..rüsenhörner an der Schilddrüse, s. Loben der thyreoidei... Drüse.

..rüsenkörner[1], oder **körnchen[2],** oder **lappen[3],** Rund... Theilchen[4], oder Fächer[5] der Drüsen, (Acini[6], Lo...s. Lobuli subrotundi[8] glandularum,) die scheinbar körnigen, ...nicht einfachen, sondern aus noch kleinern ähnlichen Theilen zu...engesetzten, in den conglomerirten Drüsen und den Organen ...hnlichem Bau unterscheidbaren organischen Gebilde. S. Drüsen.

— 4) Haller's Grundr. d. Physiol. umgearb. von v. Leveling, 1. Th. §. 44, 245, 246. 5) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 78.) Vgl. dieß Wort. 7) 8) Halleri pr. lineae physiol. §. 198, 199.

Drüsenlehre, s. Adenologie. — **puls= oder schlagader d**
Achselhöhle, s. Alararterie.

Drüsensubstanz, Drüsenartige[1] Substanz, Drüsich oder Drüsenhafte Substanz, Drüsenfleisch, Drüsenh ter, oder Drüsichter[2] Körper, Drüsenhaftes Wesen. (Substantia glandosa, s. glandulosa, s. adenoides[3], Corpus gl dosum[4], s. glandulosum[5], s. adenoides, Caro glandulo eine innere Textur weicher Gebilde des Körpers, die, wenn auch nur im äußern Ansehen, eine Aehnlichkeit mit Drüsen hat, oder wohl größtentheils aus kleinen Drüsen gebildet wird. S. Drüs

1) Meyer's Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 155. 2) Palfyn's Anat übers. v. Huth, 2. Th. S. 118. 3) — 5) Vesalii de fabr. l. 5. c. 13 et l. v. expl. fig. 10 et c. 5.

Drüsensubstanz der Nieren, s. Corticalsubstanz der Nier

Drüsensystem, (Systema glandularum,) die Drüsen in i organischen Verbindung als ein Ganzes betrachtet, welche Betrachtu weise aber nur in Hinsicht auf einzelne Classen der Drüsen S hat. S. Drüsen.

Drüsichte Grübchen oder Säckchen, s. Hohldrüsen. — **S stanz**, s. Drüsensubstanz.

Drüsichter Körper, s. Drüsensubstanz.

Drüslein, s. Drüschen.

Duales dentes, die beiden mittelsten Schneidezähne. S. u Schneidezähne.

Dualismus[1], (*Dualismus*[2],) ein in den neuern phi phischen Schulen gebildetes Wort, um diejenige Natur= und We ansicht zu bezeichnen, nach der man alle Erscheinungen, und ü haupt alles Seyn und Wirken, auf zwei sich einander entgegenste Principe zurückzubringen sich bemüht.

Von jeher ist es dem menschlichen Geiste nicht entgangen, da Welt dem Menschen in seiner Vorstellung, und im innern Be seyn, in allem, worin sich nur ein Etwas, mit Einschluß des me lichen Geistes selbst, verkündigt, von einer Doppelseite sich veroffen Nichts in der Welt und in unserm Vorstellungsvermögen ist seinen Gegensatz. In Aufsuchung und Unterscheidung desselbe steht das Hauptgeschäft des Verstandes, wenn er in einem ihm lich gegebenen Mannigfaltigen die Verworrenheit, die das Vie dem Verhältniß seiner Menge darbietet, zur Klarheit bringen, durch Abscheidung und Ordnung in Haufen und fortgesetzte Zusam stellung dieser in immer wenigere, nach Principen der Entstehung der Bestimmung sich deutliche Einsicht verschaffen will. In d Geschäft leitet den Verstand zunächst das Zahlenverhältniß, das, al inneres Gegebenes, zugleich die Versicherung absoluter Nothwend mit sich führt. In diesem aber ist die Zwei (die Dyas,) das Erste und Oberste, aus dem einzig alle numerischen Verhäl fließen. Denn die Eins, oder die Monas, ist das ewig Unveränder das durch Potenzirung oder Depotenzirung weder wächst noch v gert wird, und wenn es zur Zwei werden soll, noch eine Ein ßer sich postulirt und nun erst zu einer Zahl wird, oder bei der

1) Reil's Entw. e. allgem. Pathol. 1. Th. S. 13. 2) Ulrich inst et metaph. p. 346.

…g oder Zerfällung auch eine Zweiheit in den Hälften als erstes …hlenverhältniß gibt, in welches selbst es erst nach Constituirung des…sen als Copula zur Triplicität u. s. w. eingeht.

Der philosophische Sinn aber strebt, seinem Wesen nach, nach Auf…ung der Gegensätze, oder nach Einem Urprincip alles Seyns und …schehens, geräth aber hier mit sich selbst in Widerspruch, wenn …findet, daß durch Aufhebung der Gegensätze das Object, auf wel…i er jenes Princip anzuwenden sucht, in der Vorstellung selbst …schwindet; und ob es gleich eine Hauptaufgabe der philosophischen …ulen aller Zeit gewesen ist, diesen Widerstreit zu besiegen, so ist es …) zur Zeit noch nicht gelungen, eine allgemeine Naturansicht aufzu…en, die in der Dauer die Forscher befriedigt hätte. Es muß …er auch der Zukunft überlassen bleiben, ob das sogenannte Iden…itätssystem, das selbst als Gegensatz des Dualismus von den …turphilosophen der neusten Zeit aufgestellt worden ist, den Wider…it völlig aufheben werde.

Die höchsten Gegensätze in dem Erscheinungsleben sind: 1) für …Einsicht oder die Intellectuellität, unter den Formen des Raums …der Zeit, Materie und Kraft, Körper und Geist; 2) für die …llenserregung oder den moralischen Sinn, Gut und Böse, Tu…d und Laster; 3) für die sinnliche Affection, Schön und Häßlich, …st und Schmerz. Die erstern Gegensätze haben für uns ein gleich …e gelegtes Interesse; es ist Bedingung unsers Seyns in der uns …iehenen Organisation, daß wir auch entfernt nicht daran denken, …n von ihnen in der Erscheinung selbst vernichten zu wollen, wenn … solches auch vermöchten. Hingegen bei den zwei übrigen Gegen…n schlagen wir uns, unserer eignen Natur zu Folge, auf die Seite …erstern von beiden, so daß wir alles, was in unsern Kräften steht, …an setzen, den Gegensatz desselben aufzuheben, und dieser erhält …nur in dem Kampfe, den wir in dem Leben unaufhörlich mit der …ienwelt führen, wo sich das Böse und der Schmerz uns in steter …euerter Gestalt mit Gewalt aufdringt und nicht selten überwältigt.

Dieser in der menschlichen Vorstellung und der menschlichen Na…überhaupt durchaus nicht zu vernichtende Dualismus in den an…ebenen dreifachen Richtungen hat von jeher in allen Religionsleh… ein großes Problem zu lösen dargeboten, und sich auf zweifache …ise mit ihnen in Opposition gestellt: 1) in der Unbegreiflichkeit …es Gottes, der entweder eine Ewigkeit müßig und ohne Kraftäu…ung blieb, ehe er in der Zeiten Erfüllung aus eignem selbststän…n Vermögen die Welt schuf, oder wenn seine Schöpfungskraft … Ewigkeit her nothwendig an Welten sich thätig erwies, in der …lt dann eine äußere Bedingung seines eignen Seyns hatte, also …n selbst mit der Welt einen Dualismus bildete; 2) in der …t mindern Unvereinbarkeit des Bösen und des Häßlichen, oder des …els überhaupt, mit dem göttlichen Wesen, das jene doch noth…dig ausschließt. Indem also in mehrern Religionen des Alter…ms, namentlich in denen der Perser, ein doppeltes Princip der …ltentstehung und Weltbeherrschung aufgestellt wurde, wie solches …Aegyptier als Osiris und Typhon, die Perser als Ormuzd … Ahriman u. s. w. verehrten und scheuten, überschritt der

menschliche Geist die ihm gezognen Schranken, innerhalb welcher Gesetze seines Denkens Universalität haben, um auch in übersinnlichen Regionen mit seinem, nur für das Endliche ihm verliehenen Maßstab das Unendliche zu ermessen. Eben diese Unbegreiflichkeit des Wesens der göttlichen Natur sichert dem Monotheismus im Gegensatz des Ditheismus, oder der Dualität des göttlichen Wesens, in dem religiösen Glauben, der tiefere Wurzeln in dem menschlichen Geiste schlägt, als sein intellectuelles Vermögen reicht, seinen unverrückbaren Ankergrund, und entzieht sich selbst dadurch der philosophischen Würdigung.

Für diese ist also erst die Welt, als ein Ausfluß oder ein W... der Gottheit, nur im Dualismus erkennbar gegeben.

Da die Aufgabe der Naturwissenschaft darin gestellt erachtet werden muß, zu bestimmen, was ist, nicht, was geschehen soll, oder ... wohl und weh thut, erfreut oder schmerzt; so ist es auch zunächst der Gegensatz von Materie und Kraft, Körper und Geist, Realem und Idealem, was aller Naturforschung zum Anknüpfepunct dien...

Vergebens haben die Weltweisen früherer und späterer Zeit ih... Scharfsinn erschöpft, um das wahre Seyn oder das Wesen der D... auf eines von beiden jener Principe, auf Materialismus ... auf Idealismus, zurückzuführen, und so den Geist und alles, ... sich als Kraft oder dynamisch äußert, als eine Eigenschaft der ... sich nur allein vorhandenen Materie, oder gegenseitig alles körpe... einen Raum Erfüllende als die Manifestation einer an sich nur ... Daseyn getretenen Kraft darzustellen. Die Eigenheiten, aber ... die Beschränktheiten beider Ansichten zu zeigen, wenn jede für ... allein aufgestellt wird, muß eignen Artikeln vorbehalten bleiben. ... kann nur so viel davon berührt werden, daß die Widersprüche, w... sich dem Forscher aufdrängen, wenn er eine oder die andere jener ... sichten einzeln verfolgt, zwar verschwinden, wenn wir annehmen, ... beide Principe, ein urkörperlicher Stoff zur Raumerfüllung und ... urthätiges Bewegungsprincip unter Bedingnissen der Zeit und in ... Zeit, durch inneres und äußeres Leben sich nach den Gesetzen der C... salität und Finalität, oder nach Ursachen und Zwecken, offenbar ... zufolge der göttlichen Schöpfungskraft wirklich vorhanden sind, ... aber gleichwohl das Bindemittel beider durch Verschiedenheit der ... men in sich geschlossener Welten uns nicht offen gelegt ist, und ... wir mit allem unsern Forschen weiter nicht zu kommen vermögen, al... Einsicht der nothwendigen Synthesis des Seyns von Kör... und Geist, der materiellen und ideellen Welt, mit andern Worte... anzuerkennen, daß Körperliches und Geistiges überall einander gege... tig ursächlich bedingen, indem jedes dem andern von einer Seite unt... ordnet, von der andern überlegen ist. Die Identität beider kann zwa... transscendentellen Sinne ausgesprochen werden, aber unsere Vo... lung vermag nicht, dadurch die Zwiefachheit des Seyns zu lösen, ... sie selbst nur unter Bedingung dieser Zwiefachheit die Möglichkei... res Seyns begründet sieht, indem zur Erkenntniß von irgend etwa... menschliche Geist ihm als Object sich selbst als Subject gegen... stellen muß, ja sich selbst nicht einmal zu denken vermag, ohne ... gleichsam zu zerspalten und sich selbst zum Object zu machen,

...ich seine Subjectivität zu verläugnen, und also auch dann noch ... dem Dualismus sich befangen sieht, den er im Erscheinungsleben ... nur als die einzige Manifestation des menschlichen Organismus und ...ch diesen des ganzen Weltenorganismus durchaus nicht übersprin... kann. (H.)

Dualisten[1], (*Dualistae,*) eine Terminologie der ältern phi...sophischen Schulen, womit sie im Gegensatz der Monisten, (Mo...nae,) diejenigen bezeichneten, die in der Seele ein von dem Kör... verschiedenes Wesen anerkennen. Sie unterschieden weiter in ihnen ...casionalisten, Harmonisten und Influxionisten. Vgl. ...e Artikel. S. auch Seele.

1) Heusermann's Physiol. 3. Th. S. 63. 2) Winkleri inst. phil. ... univ. ed. 3. §. 858.

Dubia articulatio, i. q. Amphiarthrosis. — *barba*, s. ...lchhaare.

Ductores urinae, s. Uretheren.

Ductus, s. Canal, auch Gänge. — *adiposi*, s. Fettgänge. — — *Malpighii*, s. Malpighische Fettgänge. — *aquosi*, s. ...mphgefäße. — — *Nuckii*, s. Nuckische Aquäducte. — *Aran...ii*, s. Venöser Ductus. — *arterioso-lymphatici*, s. Seröse ...terien. — *arteriosus Botalli*, s. Botallischer Gang. — ...*rtholinianus*, s. Bartholinischer Gang. — *Bellini*, *s. Bel...liani*, s. Bellini's Gänge. — *Blasianus*, i. q. D. Stenonia...s. — *biliarii*, s. Biliargänge. — *Botalli*, s. Botallischer ...ng. — *carotitalis*, s. Carotischer Canal. — *choledochus*, ...*choledochus communis*, s. Choledochischer Gang. — *choleferi*, ...Biliargänge. — *cholidochus*, *s. chologogus*, i. q. D. cho...dochus. — *chyli*, *s. chylifer*, s. Thoracischer Gang. — *chy...feri*, s. Chylusführende Gefäße. — *chyliferus*, s. Thoracischer ...ng. — *chylodochus*, i. q. D. choledochus. — *chylosi*, ...q. D. chyliferi. — *communis biliarius*, i. q. D. choledo...chus. — *Coschwitzii salivalis*, s. Coschwitzen's Gang. ...*cysthepatici*, *s. cystico-hepatici*, s. Cystico-hepatische Gän... — *cysticus*, s. Cystischer Gang. — *defereus*, s. Deferiren... Gang des Hoden. — *Duvernayanus*, s. Bartholinischer Gang. ...*efferentes testis*, s. Graafische Samenröhrchen. — *ejaculans* ...*rii*, s. unter Excretionsgänge des Ovariums. — *ejaculatorius* ...*rmatis*, s. Ausführungsgänge des Samens. — *epididymidis*, ...Canal der Epididymis. — *Eustachii*, s. Eustachische Röhre. ...*excretorii*, s. Ausführende Gänge. — — *glandulae lacry...lis*, s. unter Thränendrüse. — *excretorius seminis*, *s. sper...tis*, s. Ausführungsgänge des Samens. — *galactoferi*, s. ...lchgänge. — *glandulae lacrymalis*, s. Lacrymalcanäle. — ...*ndularum Meibomii*, s. unter Meibomische Drüsen, ...ündungen derselben. — *Glissonii*, s. Cystico-hepatische Gän... — *hepatico-cystici*, *s. hepati-cystici*, s. Cystico-hepati...e Gänge. — *hepaticus*, s. Hepatischer Gang. — *hygroble...arici*, *s. hygrophthalmici*, i. q. D. glandularum Meibomii. ...*jecori-vesiculares*, s. Cystico-hepatische Gänge. — *incisivi*, ...Naso-palatinische Canäle. — *instrumenti olfactorii*, s. Canäl

des Geruchnerven. — *lacrymales, s. lacrymales laterales*, s. [La]crymalcanäle. — *lacrymalis*, s. Membranöser Lacrymalcanal. — *lactiferi*, s. Milchgänge. — *longitudinalis nasalis*, i. q. [D.] lacrymalis. — *Meibomii*, i. q. D. glandularum Meib[o]mii. — *membranacei renum*, s. Bellini's Gänge. — *na[sa]lis*, s. Membranöser Lacrymalcanal. — *nerveus instrumenti [ol]factus*, s. Canal des Geruchnerven. — *nervosus testiculi*, [s.] Highmorscher Körper. — *pancreaticus*, s. Wirsungischer G[ang.] — — *accessorius*, s. ebendaselbst. — *Pecqueti, s. Pecq[ue]tianus*, s. Thoracischer Gang. — *petrosus*, s. Carotischer Ca[nal.] — *renales*, s. Bellini's Gänge. — *Rivini, s. Riviniani*, [s.] Rivinische Gänge. — *roriferus*, i. q. D. thoracicus. — *s[ali]vales*, s. Speichelgänge. — *salivalis Coschwitzianus, s. C[o]schwitzii*, s. Coschwitzens Gang. — — *excretorius*, [s.] Stenonischer Gang. — — *inferior*, s. Whatonscher Gang. — *superior*, s. Stenonischer Gang. — *salivares, s. saliv[ales]* s. Speichelgänge. — *secretorii*, s. Secretionsgänge. — *semicir[cu]lares membranacei Scarpae*, s. Scarpeische semicirculäre Gä[nge.] — *semen deferens, s. seminalis*, s. Deferirender Gang des Ho[dens.] — *seminiferi testis*, s. Samenröhrchen. — *spirales cochleae*, [s.] Scalen der Schnecke. — *Stenonianus*, s. Stenonischer Gang. [—] *thoracicus*, s. Thoracischer Gang. — — *minor, poster[ior,] sternalis, vertebralis*, s. ebendas. — *umbilicalis*, s. Nabelstr[ang.] — *urinarii*, i. q. D. uriniferi. S. auch Uretheren. — [uri]*narius*, s. Urethra. — *uriniferi*, s. Bellini's Gänge. — [va]*ricosi uteri*, s. Fallopische Trompeten. — *venosus*, s. Ven[öser] Ductus. — *Vidianus*, s. Pterigoideische Canäle. — *Vir[sun]gianus*, s. Wirsungscher Gang. — *Waltheriani*, i. q. D. [Ri]vini. — *Whartonianus*, s. Whartonscher Gang. — *Wir[sun]gianus*, s. Wirsungscher Gang.

Dünkel, Eigendünkel, Einbildung, eine fehlerhafte [Ei]genschaft der Gesinnung und des Betragens, welche in einer U[eber]schätzung seiner selbst und der erworbenen Vorzüge besteht, und [im]mer ein Zeichen eines beschränkten Verstandes ist. Denn je de[utli]cher der Verstand den großen Umfang der menschlichen Kenntnisse [über]sieht; desto lebhafter fühlt er die Beschränktheit seines Antheils. Dünkel brüstet sich nämlich hauptsächlich mit erworbenen, [nicht] von Natur erhaltenen Vorzügen und Vollkommenheiten, Kenn[tnis]sen, Fertigkeiten, Geschicklichkeiten, und wirkt mehr nach außen.

Eigendünkel scheint nicht sowohl dadurch von Dünkel u[nter]schieden zu seyn, daß er sich gewisse Vorzüge ausschließlich [zu]eigne, als vielmehr dadurch, daß er in gewissen Fällen [sein] eignes Ich besonders hervorzuheben und geltend zu machen s[ucht.] Ein Mensch, der im allgemeinen viel Dünkel hat, wird z. B. [bei] Verhandlungen mit andern durch Geltendmachen seiner Meinung [viel] Eigendünkel zeigen. Es ist ein Mensch voll Dünkel, der in di[esem] Falle viel Eigendünkel zeigt.

Einbildung ist von Dünkel nicht bloß und allein dadurch [unter]schieden, daß sie mehr auf Naturgaben, als erwor[bene]

…llkommenheiten sich bezieht, sondern auch und hauptsächlich da… …ch, daß sie wähnt, Vorzüge und Vollkommenheiten zu besitzen, …che sie nicht besitzt. Der Dünkel hingegen legt auf Vorzüge, die …wirklich besitzt, einen zu hohen Werth. Dünkel setzt immer den …sitz gewisser Vollkommenheiten voraus, Einbildung aber nicht im… …r. Man sagt z. B., sie bildet sich ein, schön, witzig, geistreich zu …n, obgleich sie von allen das Gegentheil ist.

Beide sind zwar gewöhnlich Zeichen eines beschränkten Verstandes; …können aber auch zum Theil in der frühern Erziehung und Bil…ng ihren Grund haben, der Dünkel kann selbst Nationalfehler …n.

Beide sprechen sich auch im Aeußern kenntlich aus. Diese, die …bildung, durch eine selbstgefällige, jener, der Dünkel, durch eine …geblasene Miene; diese durch einen zurück-, jener durch einen et…s herabgezogenen Mundwinkel; diese durch ein zufriedenes Lächeln …d Zurückblicken auf sich selbst, jene durch beifallsuchendes Umher…cken, hinaufgezogene Augenbraunen und Achtung gebietende Miene; …se ist mehr in sich gekehrt, jener nach außen strebend; diese mehr …siv, jene mehr activ, daher auch der Gesundheit mehr zuträglich … schädlich. (Dzondi.)

Dünnbärtiger Mensch, (Homo malebarbis, s. malibarbis [1],) Mensch mit schwachem Bartwuchs. S. Bart.

[1]) vet gloss. σπανοπώγων.

Dünndarm, Dünne Därme [1], oder Gedärme [2], Dünner …arm [3], Enger [4] Darm, Enge Därme [5], Gewundener [6], …er Krummer [7] Darm, Hüftdarm [8], (Intestinum tenue [9], gracile [10], Intestina tenuia [11], Lactes [12],) der Theil des …armcanals vom Pylorus des Magens an, bis zu der Valvel des …rimmdarms, von seinem auffallendsten Unterscheidungscharakter, …n minderen Volumen, im Gegensatz des Dickdarms so bezeichnet, …d wieder in drei Abtheilungen, als Duodenum, als Jejunum …d als Ileum, unterschieden. Vgl. diese Artikel. S. Darm…nal.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 2018. 2) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 593. 3) 4) Sömmerring's Eingeweidel. §. 186. 5) Haller's Grundr. d. Physiol. umgearb. von v. Leveling, 2. Th. §. 770. 6) — 8) Sömmerring's Eingeweidel. a. a. O. 9) Riolani anthropogr. l. 2. c. 15. 10) Vesalii de h. c. fabr. l. 5. c. 5. 11) Riolani anthropogr. l. c. 12) Plinii hist. mundi l. 11. c. 37.

Dünne Eihaut, s. Amnion. — **Gedärme**, s. Dünndarm. — **Haare**, s. unter Haupthaare.

Dünner Darm, s. Dünndarm. — **Elbogenmuskel**, s. unter …almarmuskeln, den langen Muskel. — **Muskel des Schien…eins oder Schenkelmuskel**, s. Gracilis.

Dünnung, s. Hypochondrische, ingl. Iliacische Regionen.

Düsterheit, s. Ernst.

Dulcedo, s. Süßigkeit. — *amoris*, i. q. Clitoris.

Dulcitas. *Dulcitudo*, *Dulcor*, s. Süßigkeit.

Duldsamkeit, vgl. Geduld.

Dummdreistigkeit, vgl. Dreistigkeit.

Dummheit, Beschränktheit, Einfalt, Einfältigkeit, Albernheit, Blödsinn, (Stupiditas [1], Imbecillitas [2], s. Hebetudo [3] animi, Stoliditas [4].) Dummheit — von dem alten Oberdeutschen thumb, stumpf — ist Stumpfheit, Schwäche des Verstandes. Ihre Natur besteht theils in einem hohen Grade von Schwäche der Fassungskraft, theils in einem Mangel an Beurtheilungsvermögen. Ein Dummer begreift nicht allein schwer, d. h. er ist nicht fähig, ohne viele Anstrengung klare Vorstellungen und Begriffe zu bilden, sondern er ist auch nicht im Stande, die Verhältnisse derselben richtig zu beurtheilen. Er kann daher bei den besten Grundsätzen und dem besten Willen die größten Ungerechtigkeiten und Uebelthaten sich zu Schulden kommen lassen, ob sie ihm gleich nicht zugerechnet werden können. Dummheit ist nicht etwas positives, sondern etwas negatives, Mangel, Abwesenheit des Verstandes im allgemeinen, und kann verschiedene Grade und Abstufungen haben. Wenn sie in einem hohen Grade und großer Allgemeinheit da ist, so erhält sie den Nahmen Blödsinn, und hat alsdann selbst auf den Sinn oder das Wahrnehmungsvermögen den nachtheiligsten Einfluß. Der Blödsinnige scheint daher auch zugleich an Schwäche, Stumpfheit der Sinneswerkzeuge zu leiden, ich sage, er scheint, denn wenn er auch an sich die schärfsten Sinne hat; so wird doch die Stumpfheit seines Verstandes Ursache seyn, daß er durch die Sinne lauter schiefe und unrichtige Vorstellungen erhält, und aus ihnen falsche Begriffe bildet. Denn es ist bekannt, daß der Sinn nur das Werkzeug des Wahrnehmungsvermögens ist, welcher ohne Selbstthätigkeit des Vorstellungsvermögens und des Verstandes überhaupt gar keine Vorstellungen geben kann. Indeß kann bisweilen selbst ein Blödsinniger einzelne Anlagen in einem vorzüglichen Grade haben, z. B. manche Arten des Gedächtnisses, z. B. für Personen, Töne, Zahlen. Bisweilen findet man auch mit Einer, in einem hohen Grade ausgebildeten Anlage des Geistes ein gewisser Blödsinn in allen übrigen. Man kann also den Blödsinn in den allgemeinen und partiellen unterscheiden.

Beschränktheit ist ein niederer Grad von Verstandesschwäche, und drückt insonderheit eine gewisse Einseitigkeit des Verstandes aus. Ein beschränkter Verstand urtheilt vielleicht in einer einzelnen Hinsicht nicht unrichtig, allein er übersieht die übrigen Seiten des Gegenstandes, und dadurch wird sein Urtheil schief.

Einfalt und Einfältigkeit ist ein höherer Grad von Beschränktheit, und wird einem Menschen beigelegt, dessen Verstand immer Eins zu fassen vermag, und für alle Mannigfaltigkeit keinen Sinn hat. Er nimmt daher die Sache auf Treu und Glauben so, wie man sie ihm darstellt, und läßt es sich gar nicht einfallen, daß sie sich auch anders verhalten könne. Einfalt schließt zugleich einen Mangel an Gewandtheit, eine gewisse Unbehülflichkeit und Schwerfälligkeit des Verstandes ein.

Albernheit endlich ist mehr eine Eigenschaft des Betragens, als des Verstandes, und bezeichnet ein Benehmen, das der Klugheit und den allgemeinen Umgangsregeln widerspricht. Albernheit ist h

1) Cicer. phil. l. 2. c. 32. 2) Plinii panead. c. 79. 3) Macr. somn. Scip. l. 1. c. 14. 4) Gellii noct. att. l. 17. c. 4.

nde Einfalt, oder eine Handlungsart, wie sie von einem Einfäl- en erwartet wird. Denn oft ist der, welcher etwas albernes sagt er thut, nichts weniger als einfältig und albern, ja er kann sehr cheut seyn und viel Verstand haben; allein Verlegenheit, Ueber- chung, Affect u. dgl. waren Ursache, daß er jetzt etwas albernes sich Schulden kommen ließ.

Alle diese Schattirungen der Geistesschwäche sprechen sich auch im ußern aus. Der niedrigste Grad, die Beschränktheit, zeigt sich on in dem nichtssagenden, bedeutungslosen Blicke — denn das ge ist der Spiegel des Geistes, — in einer Schwerfälligkeit des ge- mmten Mienenspiels. Die Einfalt charakterisirt ein höherer ad dieser Bedeutungslosigkeit und eine gewisse starre Ruhe des Au- . Die Dummheit blickt aus jedem Zuge des Gesichts hervor; Augen blicken stier und lange vor sich hin in die Luft, bewegen langsam von einer Seite zur andern, der Mund ist gewöhnlich etwas öffnet, um den Sinn des Gehörs zu unterstützen, der Kopf etwas ch vorn oder auf die Seite, mit dem einem Ohr empor gewendet, ogen, um besser mit demselben zu vernehmen. Die Haltung des rpers und der Arme ist steif, der Gang schwerfällig und unbehülflich, d jede Bewegung linkisch und tölpisch. Die Miene ist gewöhnlich ist und nichts sagend. Die Albernheit im Gegentheil hat mehr weglichkeit in ihren Zügen; nicht Ernst, sondern ein fades Lä- ln schwebt um ihren Mund, welcher sich zwar auch öffnet, aber t nach oben gezogenen Mundwinkeln. Die Augen sind stier, weit öffnet und bedeutungslos freundlich. Der Blödsinn endlich ver- t mehr oder weniger alle hier aufgezählten Kennzeichen, verbunden t einem hohen Grad von Schlaffheit und träger Ruhe. (Dzondi.)

Duncansche Höhle, (*Duncani cavea*[1],) Mittlere un- nannte Höhle[2], oder Höhle der Scheidewand der Hirn- hlen[3], Höhle der durchsichtigen Scheidewand[4], Fünf- Hirnhöhle[5], (Hiatus corporis callosi[6], Cavea anonyma[7], Medium imaginabile intervallum[8], s. Ventriculus[9] septi pel- cidi,) ein im natürlichen Zustande kaum bemerkbarer, aber doch ht bloß eingebildeter, sondern mit lymphatischer Feuchtigkeit erfüll- Zwischenraum zwischen beiden, die Scheidewand der großen ntrikel des Gehirns bildenden markigen Platten, die mit den übri- n Hirnhöhlen aber ganz außer Gemeinschaft ist. S. Gehirn.

1) nach Dan. Duncan (expl. nouv. des actions animales, Paris. 1678. Vgl. Deidier anat. p. 250. 2) 3) Haller's Grundr. d. Physiol. umg-arb. von v. Leveling, 2. Th. §. 595 und Note 4) Moyer's Beschr. d. menschl. K. 6. B. S. 134. 5) nach Sömmerring (Hirn- und Nervenl. §. 59.) 6) nach Fr. Sylvius. S. Th. Bartholini anat. l. 3. c 6. 7) Halleri prim. lin. physiol. §. 346. 8) Halleri elem. physiol. T. IV. l. 10. s. 1. §. 17. 9) nach Wrisberg (Halleri prim. lin. phys. auct., a Wrisberg. Not. 97)

Dunkelblaue Farbe, s. unter Blaue Farbe. — braune Au- en, s. unter Farben der Iris. — braune Haare, s. unter aupthaare. — farbige Haare, s. ebendas. — gelbe Augen, unter Farben der Iris.

Dunkelheit, (Obscuritas[1],) der Uebergang des Lichts in die

1) Ciceron. de divinat. l. 2. c. 64.

Finsterniß, oder die letztere im Beginnen oder noch unausgebildet[er] Zustand, auch im bildlichen Sinne. Vgl. Finsterniß.

Dunkelrothe Augen, s. unter Farben der Iris.

Dunst, s. Dampf. Vgl. auch Animalischer Dunst. — frei[er], s. Atmosphäre.

Duodena arteria, vgl. Gastroduodenalarterie. — *vena*, [s.] Gastroduodenalvene.

Duodenalarterien, (Duodenales arteriae[1],) Zwölffinge[r]darmarterien[2], puls= oder schlagadern, die als besondere [Ar]terien unterschiedenen Aeste, a) der Gastroduodenalarterie als obe[re] (superiores[3], s. posteriores[4],) b) der Pancreatico=Duodenalarter[ie] als mittlere und untere, (mediae[5] et inferiores[6],) bezei[ch]net, die sich auch mit Zweigen der obern mesenterischen Arterie verb[in]den. S. Cöliacische Arterie.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 2036. 2) Sömm[er]ring's Gefäßl. §. 167. 3) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. 4. B. [§.] 2560. 4) — 6) Mayer's Beschr. d. Blutgef. S. 127 u. 128.

Duodenale ostium ventriculi, s. Pylorus.

Duodenales arteriae, s. Duodenalarterien. — *nervi*, s. Du[o]denalnerven. — *venae*, s. Duodenalvenen.

Duodenalis arteria, s. Gastroduodenalarterie. — — *Win[s]lovii*, s. Pancreatico=Duodenalarterie. — *extremitas pancrea[]tis*, s. Kopf des Pancreas. — *vena*, s. Gastroduodenalvene.

Duodenalnerven, (Duodenales nervi[1].) Zwölffingerdarm[]nerven, die Nerven des Duodenums, welche meist aus dem Pa[n]creatico=Duodenalgeflecht ihren Ursprung nehmen. S. unter Darm[]canal, den Zwölffingerdarm.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 2036.

Duodenalvenen, (Duodenales venae[1],) Zwölffingerdarm[]venen oder =blutadern[2], die vom Duodenum aus theils [in] die Gastroduodenalvene, theils in die obere mesenterische Vene sich [er]gießenden Venen. S. Pfortader.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 2036. 2) Lieutau[d's] Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 2. B. S. 780, Note.

Duodenum[1], (*Duodenum*[2],) Zwölffingerdarm, Zwö[lf]fingerstück des Darmcanals, Anfangsstück des dünn[en] Darms[4], Gallendarm[5], (Appendix, s. Ecphysis[6], s. Proc[es]sus[7] ventriculi. Exortus[8] intestinorum, Pylorus[9], Hostiarius[,] Ostiarius, Janitor[11], Portanarius[12], Dodekadactylon[13], Inte[sti]num biliarium[14],) der eigentlich den Uebergang von dem Ma[gen] zu den dünnen Gedärmen oder dem Dünndarm bildende T[heil] des Darmcanals, gewöhnlich als der erste der dünnen Därme [ge]-

1) 2) Den Nahmen erhielt es in Uebereinstimmung mit dem Griechischen W[ort] δωδεκαδακτυλον, von seiner Länge, die man der Breite von zwölf Fingern gl[eich] schätzte. S. Vesalii de h. c. fabr. l. c. 5. 3) Kulmus anat. T[ab.] Tab. 20. 4) Sömmerring's Eingeweidel. §. 191. 5) nach Hi[l]debrandt (Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 2031.) 6) — 8) Vesalii h. c. fabr. l. l 2. 9) — 12) in Uebertragung der Benennungen des [un]tern Magenmundes auf diesen Theil. S. Columbi de re anat. l. 11. [S.] nach Vorgang von Rufus (de appell. part. corp. h.) S. Stephani d. med. 1564, p. 542. 13) Vgl. dieß Wort, s. auch Note 1. 14) Hi[l]debrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O.

trachtet, aber mit dem Magen zugleich noch über dem Mesenterium des Quercolons, das in der Abdominalhöhle eine Art von Scheide derselben bildet, gelegen, indem er mit seinem Ende dasselbe durchdringt, um in das Jejunum überzugehen. Seine nächste Bestimmung ist, daß dem von dem Magen aus in ihn gelangten Speisenbrei die in ihn sich ergießende Galle nebst dem pancreatischen Safte beigemischt werde. S. Darmcanal.

Duplata choroidea, i. q. Uvea.

Duplicatur, (*Duplicatura, Duplicatio*[1],) Verdoppelung, (Diplasiasmus[2], Diplosis[3],) wird besonders von Häuten oder Membranen gebraucht, die aus zwei zusammenhängenden Platten bestehen, deren eine sich über die andere wegschlägt, oder diese verdoppelt. Vgl. Membranen.

1) Senecae quaest. nat. 8. 2) 3) S. diese Worte.

Duplicatura mesenterii triangularis, s. Trianguläre Duplicatur des Mesenteriums. — *peritonaei*, s. unter Peritonäum.

Duplicaturae cutis, s. Duplicaturen der Haut. — *pulmonum*, s. Pulmonalligamente.

Duplicaturen der Haut, (Duplicaturae cutis[1],) Falten[2], oder Verdoppelungen[3] der Haut, (Plicae cutis[4],) die Uebergänge, welche die äußere Haut an denjenigen Stellen bildet, wo Oeffnungen am äußern Körper in das Innere sich finden, und wo sie dann in ihrer Fortsetzung zu einer innern Haut wird. S. Integumente des Körpers.

1) — 4) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 2. B. §. 1389.

Duplicität, (*Duplicitas*[1],) Zwiefältigkeit, in eigentlichem Sinne das Doppelseyn gleicher Dinge, oder das Zerfallen der Einheit, in zwei sich einander gleiche, oder doch in den wesentlichen Charakteren, und ihrer Form wie ihrer Bestimmung nach, mit einander übereinstimmende Theile, die aber doch wieder in ihrer Verbindung erst ein organisches Ganzes ausmachen.

Es ist Eigenheit der thierischen Natur, diejenigen Organe, in denen sich vornehmlich und zunächst der thierische Charakter ausprägt, doppelt zu besitzen, und wenn auch im vegetabilischen Reiche sich nicht selten in symmetrischen Gebilden einzeln Duplicität findet; so ist diese doch nur mehr eine äußere Zierde, oder es deutet sich dadurch, wie in den Generationsorganen der Pflanzen, zum Theil der Uebergang der vegetabilischen Natur zur animalischen auch hierdurch an.

Schon die äußere Körperform ist bei den Thieren, und zwar in dem Maße, in welchem sie auf einer höhern Stufe der Animalität stehen, als eine rechte und linke symmetrisch und übereinstimmend gebildete Körperhälfte unterscheidbar. Zunächst sind es aber alle Sinnesorgane, die Organe der willkürlichen Bewegung und die Generationstheile, welche zweifach in dem Körper ausgebildet sind, und zwar so, daß eine mittlere, vom obersten Theil des Kopfs an durch den Rumpf hindurch abwärts gehende, ideelle Linie, die man als Medianlinie, (Linea mediana,) bezeichnet, sie rechts und links von einander absondert, wo dann die Verschiedenheit sämmtlicher wirklich getrennter, und also offenbar doppelter Organe, oder wenn solche nur

1) Lactantii de opif. Dei l. c. 8:
„Aurium duplicitas."

einfach vorhanden sind, der dann rechts und links jener Linie liege[nden] Hälften hauptsächlich von der respectiven Lage der Theile geg[en] die gedachte Medianlinie abhängt, so daß man z. E. auch an [ei]nem abgelös'ten Fuße, an der Stellung der Zehen und überhaupt [der] ganzen Bildung des Fußes, so wie aber auch an jedem ande[rn] von dem Körper getrennten Theile gar leicht erkennt, welch[er] Seite er zugehörte. Die übrigen bemerkbaren Eigenheiten ein[es] oder des andern dieser Doppeltheile sind dann entweder eine not[h]wendige Folge der organischen Verbindung derselben mit Organ[en] aus der vegetabilischen Sphäre des thierischen Organismus, die [ei]nem Gesetze der Duplicität und auch zugleich der Symmetrie ni[cht] unterworfen sind, oder bestehen in kleinen Abweichungen, die theils v[on] dem mindern oder mehrern Gebrauch der Organe herrühren, o[der] wirkliche Abnormitäten der Bildung sind, oder im Zusammenhang m[it] dem auch in sie eingehenden vegetativen Bildungsprocesse stehen, [wie] z. E. in der Vertheilung der kleinern Blutgefäße, und für die A[ni]malität indifferent sind.

In dem Kopf ist es also zuvörderst das Gehirn, als das C[en]tralorgan der Sinnesthätigkeit, was in allen seinen Theilen die stren[ge] Duplicität zeigt, so daß alle Gehirntheile entweder eben so wie [die] aus dem Gehirn tretenden Nerven, zweifach vorhanden sind, o[der] genau in der Mitte der Schädelhöhle gelegen, aus einer rech[ten] und einer linken einander völlig gleichen Hälften bestehen. Diese Duplicität setzt sich auch in dem in den Rückenwirbelcanal treten[den] Gehirntheil, oder dem Rückenmark fort, das, obgleich ein un[ge]paarter Theil, doch auf beiden Seiten symmetrisch gebildet ist, [und] seine Nerven auf eine und dieselbe Weise rechts und links abg[iebt]. Die wenigen Abweichungen, welche in der Gehirnformation nicht [dem] Gesetz der Symmetrie streng entsprechen, haben meist auf das B[lut]system und besonders auf den Rückfluß des Bluts aus dem Geh[irn] Bezug.

Entsprechend dem Gehirn ist auch der Hirnschädel, theils d[urch] gepaarte einander der Hauptbildung nach völlig entsprechende Kno[chen], theils durch in der Mitte gelegene ungepaarte, rechts und links vö[llig] symmetrisch gebildet, woran sich dann die übrigen Gesichtskn[o]chen auf gleiche Weise anreihen. Insbesondere entspricht die Or[ga]nisation beider Augen und beider Ohren, mit Einschluß aller [zu] ihnen gehörigen organischen Theile, einander vollkommen. Eben[so] ist die linke Nasenhöhle und der ganze Apparat der sie consti[tui]renden Theile der rechten, der Hauptanlage nach, gleich gebildet, [ob]gleich, da die Nase, als Excretionsorgan, der vegetativen Leb[ens]sphäre näher gestellt ist, im Innern sich schon bedeutendere Ab[wei]chungen von symmetrischer Bildung zeigen. Auch die Mu[nd]höhle mit den sie bildenden Organen steht unter dem glei[chen] Gesetz der Symmetrie, so wie auch die Zähne und der ganze [zum] Kauen und Schlucken nöthige organische Apparat, da das Ka[uen] selbst, obgleich Vorbereitung zu dem vegetabilischen Proceß der [Ver]dauung, noch der Willkür unterworfen ist.

In dem Halse deutet sich die Duplicität in allen ihn vereint[bil]denden Organen, namentlich dem Nacken und seinen Bewegu[ngs-]

...skeln, dem Schlund und besonders auch der Luftröhre mit ...n Luftröhrenkopf, dem Organe der Stimme an, dessen letz...n genau symmetrisch gebildete Theile vorzüglich auch auf die Rein...t des Tons, namentlich beim Gesang Bezug haben.

...In dem Thorax und dem Abdomen setzt sich die Duplicität ins...ondere in den äußern, die Form beider Körperhöhlen bestimmen... Theilen fort, zuvörderst in den Rückenwirbeln, den Rücken...uskeln, in dem Rippenbau, in dem die Wölbung der Brust ...wärts vollendenden Sternum, und den hier aufsitzenden, be...ders den weiblichen Körper auszeichnenden Brustdrüsen, in den ...bdominalmuskeln u. s. w. und wird namentlich in dem Becken ...der ganz rein, indem auch die äußern und innern Geschlechts...eile, zu denen schon die Nieren mit den übrigen zur Urinab...ibung und Aussonderung gehörigen Organen den Uebergang bil..., sich der symmetrischen Bildung der Beckenknochen anfügen.

...Endlich zeigen die obern wie die untern Extremitäten, ganz ... animalischen Naturbedürfnissen dienend, in allen ihren Theilen ...vollkommenste Uebereinstimmung der einen und der andern Seite, ...daß es völlig ausreicht, eine kennen zu lernen, um auch von dem ...n und der Einrichtung der andern sich zu unterrichten; kleine Ver...ebenheiten in der Vertheilung der Gefäße und dergleichen abge...rnet, welche jenes Gesetz nicht stören, wie bereits oben angedeu...t wurde.

...Aber die innern Organe des Körpers, welche insbesondere der ...umpf in sich verschließt, die der Boden und der Träger des ani...ischen Lebens sind, weichen von diesem Gesetz ihrer respectiven ...timmung nach mehr oder weniger ab. Zuerst der Darmcanal, ... dem der thierische Körper, gleichsam mit nach innen gerichteten ...urzeln, seine Hauptnahrung zieht. Die noch in der Mitte in die ...oraxhöhle eintretende Speiseröhre biegt sich in derselben nach der lin... Seite zu, um, von der Mittellinie bedeutend abweichend, das Dia...agma links zu durchbohren und in den Magen überzugehen. Eben ...nimmt erst das Endstück des Darmcanals, der Mastdarm, bei sei...n Austritt aus der Abdominalhöhle die Körpermitte in dem After ... Die Leber mit der Gallenblase nimmt zum größern Theil ... rechte Seite der Abdominalhöhle nach oben ein. Ihr als linker ...pen unterschiedener Theil weicht bedeutend in seiner Form von dem ...ten ab. Die Milz bildet auf der linken Seite zwar einen Ge...satz der Leber, aber in höchst abweichender Form, und in ...n so ganz verschiedener Structur. Eben so wenig liegt das Pan...eas, noch sonst eines der innerhalb des Peritonäums liegenden ...dauungsorgane in der Mitte, oder zeigt eine symmetrische Bil...ng. Die großen Blutstämme bilden in der Abdominalhöhle ...r antagonistische oder polarische als symmetrische Gegensätze, indem ... Abdominalaorta, nachdem sie das Diaphragma ebenfalls links ...chdrungen hat, auch den Lendenwirbeln zur linken Seite herab..., ... untere Hohlader aber, ihnen rechts gelegen, zur rechten Halb...ed des Diaphragma's heraufsteigt. Die empor sich drängende Le... bewirkt nicht nur in der Wölbung des Diaphragma's selbst ei...e Ungleichheit, sondern es hat das bedeutende Volumen, das sie

ihrer Bestimmung zu Folge in der Abdominalhöhle in Anspruch nimm auch eine etwas tiefere Lage der rechten Niere zur Folge, obgleich be Nieren, wenn nicht immer in Hinsicht ihrer Größe, doch ihrer Form na dem Gesetz der Duplicität wieder unterworfen sind. Die Cöliac die obere und untere mesenterische Arterie, welche bestim sind, den Verdauungsorganen Blut zuzuführen, entspringen zwar, unpaarige Theile, gewöhnlich aus der vordern Seite der Aorta in Mitte; ihre Ramificationen sind aber eben so wenig dem Gesetz Duplicität unterworfen, als jene Organe selbst. Die übrigen V zweigungen der Abdominalaorta werden in ihrem fortgehenden L erst dann symmetrisch, wenn sie die symmetrisch sich einander entgeg liegenden Organe erreicht haben. Noch weniger sind die Abdomina venen, die das System der Pfortader bilden, dem Gesetz der D plicität unterworfen, oder können solches bei der genauen org schen Verbindung seyn, die dieses System mit der Leber hat. Nerven des Unterleibs, ihrem Ursprung nach symmetri Organe, verlieren ebenfalls den Charakter der Duplicität, indem zu den Ganglien und Nervengeflechten zusammentreten, die das C tralgebilde für das Abdominalnervenleben darstellen, und noch m wenn sie sich in die Verdauungsorgane selbst verzweigen. Auch Saugaderstamm nähert sich bloß etwas, so wie die Abdomin aorta, die er begleitet, der Körpermitte, und nimmt links an Rückenwirbelsäule seinen Verlauf. Von einer Duplicität der Zw und Aeste, aus denen er sich bildet, kann gar keine Rede seyn.

In der Thoraxhöhle ist auch selbst das Herz, als das C tralorgan, wodurch zunächst die Verbindung des vegetabilischen und animalischen Lebens bewirkt wird, zumal bei Menschen, nicht in Mitte gelegen, und auch bei Thieren, wo es nach der mittlern gion zu liegt, hat es keinen nächsten Bezug auf den symmetris Körperbau, wie er sich in den übrigen angedeuteten Organen a spricht. Seine rechte und linke Hälfte in Bezug auf seine Sche wand entsprechen nicht der Bildung gepaarter Theile. Sie sind sich nicht nothwendig, und rein rechts und links gegen einander legen, sondern haben eine schräge Richtung; auch ist die Bes mung einer jeden Herzhälfte eine verschiedene, selbst ihrem in Bau nach ist die eine der andern nur analog. Die Gefäße trete ungleicher Zahl und Form aus dem Herzen hervor und in dass zurück. Diese Gefäße selbst, (die Aorta und die Pulmonal terie, die Hohladern und die Pulmonalvenen,) stehen n in polarischem Verhältniß mit einander. Auch weicht der Lauf die Richtung einer jeden dieser vier Gefäßarten von den übrigen deutend ab. Die Lunge hat den nächsten Bezug zu dem Her und steht mit ihm in so nahem organischen Verhältniß, als die L mit dem Darmcanal. Sie bildet sich, der symmetrisch gebauten T raxhöhle entsprechend, zwar auch in eine rechte und linke Abtheil die mit einander wohl ihrer Structur und Bestimmung nach, i Form nach aber bloß oberwärts übereinkommen, wo die Luftröhr sie eintritt, und ihr selbst zum Theil ihren symmetrischen Cha ter verleiht. Die großen Blutgefäße, die das Blut aus dem zen dem übrigen Körper aus der linken Herzhälfte zuführen und

ihr Blut in die rechte Herzhälfte zurückleiten, nehmen nur dann den Charakter der Symmetrie an, wenn sie in ihren Verzweigungen aus der Thoraxhöhle zu den übrigen Theilen treten.

So nahe gelegt auch die Frage ist, warum die das thierische Leben zunächst bedingenden Organe doppelt vorhanden sind; so ist sie nur zum Theil völlig befriedigend zu beantworten. Organe, die in ihrer Function einander nothwendig unterstützen, müssen, wenn der ihr Zweck nicht höchst gestört und beschränkt seyn soll, freilich doppelt vorhanden seyn, wie namentlich die Arme und Hände bei Menschen zum Greifen und allen Hantierungen, so wie die Füße zum Gehen. Wenn aber in Hinsicht der Sinnes- oder der Geschlechtsorgane als Grund ihres Doppelseyns der angegeben wird, für den Fall, wenn das eine leidet, oder auch wohl ganz verloren ist, das andere dann doch noch zur Function übrig ist; so ist die Frage sehr nahe gelegt, warum, wenn dieses Naturgesetz als solche allgemeine Gültigkeit behaupten soll, nicht alle wichtige Organe, wie z. E. das Herz, der Magen u. s. w., ebenfalls doppelt, gleichsam in Reserve vorhanden sind. Wenn wir auch mit zwei Augen ein größeres Sehfeld bestreichen, als mit einem einzigen, oder zwei Ohren besser als mit einem hören; so ist doch wohl auch Körpereinrichtung denkbar, wo bei einfachem Gesichts- oder Gehörorgan derselbe Zweck erreicht worden wäre, und der Verlust eines solchen Sinnesorgans ist doch immer mit der Zerrüttung eines Lebensorgans, das Herz, der Magen u. s. w., nicht in Parallele zu setzen. Hierzu kommt, daß die Erblindung auf Einem Auge, wenn sie nicht zunächst eine Folge äußerer Gewaltthätigkeit ist, oder auch die Taubheit auf Einem Ohr, häufig auch den Verlust der Sinnesthätigkeit auf andern zur Folge hat.

Die Ursache aber, warum wir bei doppelten Sinnesorganen, selbst doppelten Gehirntheilen, nur einfach die Gegenstände wahrnehmen, denken u. s. w., ist in der Einheit des Bewußtseyns gegründet, welche freilich nur empirisch von uns selbst erkannt wird, da der metaphysische Beweis der Einfachheit der Seele auf seichten Gründen beruht, aber doch einestheils aus der innigen Verbindung der Gehirntheile in der wirklichen Vereinigung des Marks der beiden Hirnhälften, anderntheils aber daher einen Erklärungsgrund zieht, daß wir äußere Gegenstände, von denen wir durch das Auge oder das Ohr auf zweifachem Wege Vorstellungen erlangen, auf Einen und denselben Raum auswärts beziehen, wodurch also die beiden Gesichtsbilder, oder die beiden Vorstellungen von Schallen außer dem Körper ...ig in Eins zusammentreten.

Duplicität des Bewußtseyns ist ein Zerfallen der Geistesthätigkeit ...ist, und ein von Störungen der innern Gehirnorganisation abhängiger abnormer Zustand, dessen Betrachtung nicht hierher gehört. (H.)

Dura mater, s. membrana cerebri, s. Harte Hirnhaut. — *membrana oculi*, s. Sclerotica. — *meninx*. s. Harte Hirnhaut. — *ossa*, s. Schläfeknochen. — *tunica cerebri*, s. harte Hirnhaut.

Durchbohrende Arterien, — Nerven, — Venen, s. Perforirende Arterien. — Nerven, — Venen.

Durchbohrender Beuger der Finger, s. unter Flexoren der

Finger, den tief liegenden Muskel. — — — **Zehen,** s. un Flexoren der Zehen, den langen Flexor. — **Muskel des Fuß** s. ebendas. — **Nerv des Casserius,** s. Aeußerer Hautn des Arms.

Durchbohrer der Finger des dritten Gliedes, s. un Flexoren der Finger, den tief liegenden Muskel. — **des Fußes,** unter Flexoren der Zehen, den langen Flexor.

Durchbohrte Knochenlamellen, s. unter Gagliardi's K chenlamellen.

Durchbohrter Beuger oder **Muskel der Finger,** s. un Flexoren der Finger, den oberflächlich liegenden Muskel. — **Mu kel des Casserius,** s. Coracobrachialis. — — — **Fußes,** unter Flexoren der Zehen, den kurzen Flexor, — — — **Ob arms,** s. Coracobrachialis.

Durchcreuzung, s. Decussation. — **der Sehnerven,** s. D cussation der Sehnerven.

Durchflochtener Muskel, s. Complexus des Nackens.

Durchgängige Knochenlamellen, Gagliardi's Knochen mellen.

Durchgebohrter Achselmuskel, s. Coracobrachialis.

Durchkreuzung, — der Sehnerven, s. Decussation, — Sehnerven.

Durchmesser, s. Diameter. — **des Beckens,** s. Diameter Beckens. — — **Kindskopfs,** s. Diameter des Kindkopfs.

Durchsichtige Hornhaut, s. Cornea. — **Scheidewand Seitenhöhlen des großen Gehirns,** s. Scheidewand der V trikel des Gehirns. — **Stelle,** oder **Durchsichtiger Punct der Netzhaut,** s. unter Gelber Fleck in der Retina.

Durchsichtiges Chorion, s. unter Chorion. — **Hornblä lein,** s. Cornea.

Duricordia, s. Hartherzigkeit.

Durchsichtigkeit, (Pellucidas, Pelluciditas[1], Diaphanitas[2]) kommt denjenigen Körpern zu, welche das auf sie fallende Licht n zurückspiegeln oder einsaugend binden, sondern es dioptrisch durch hindurch lassen, so daß wenn sie zwischen die Augen und helle genstände gestellt werden, die Abbildung dieser im Sehorgan n hindern. Da die Mineralogie in der Unterscheidung der verschi nen Grade der Durchsichtigkeit am belehrendsten ist; so folgen ihr und führen an.

a) Durchsichtige Körper, (Diaphana,) durch welche Gegenstände vollkommen zu erkennen sind. Sie geben entweder fache oder doppelte Bilder.

b) Halbdurchsichtige, (Semidiaphana,) welche in dün Stücken die Gegenstände nur trübe zeigen.

c) Durchscheinende, (Transparentia,) lassen keine Bil wohl aber noch Lichtstrahlen hindurch.

d) An den Kanten durchscheinende, (Marginibus trans rentia,) verhalten sich nur noch in dünnen Splittern oder Absch

1) Vitruvii de architect. l. 2. c. 8. 2) Theophr. Paracels de morb. col.

, wie vorige, und machen den Uebergang zu den völlig undurch-
tigen Körpern.

In so fern die Durchsichtigkeit mehrerer Körper, vorzüglich die der
nosphäre, das Sehen bedingt, ist sie ein Gegenstand von Wich-
keit für die Physiologie. Die Ursache der Durchsichtigkeit scheint
mehrern festen und tropfbaren Körpern in einer gewissen Anord-
ng ihres Gefüges zu liegen, wovon das gemeine Kieselglas im Ver-
ch mit der Kieselerde, oder der Diamant, als crystallisirte Kohle
achtet, Beispiele geben. Dünste dagegen und Luftarten haben
Durchsichtigkeit vielmehr ihrer verminderten Dichtigkeit zu verdan-
, wie denn jeder starre Körper, sobald er in Dunst verwandelt
, mehr oder weniger Durchsichtigkeit erlangt. (Ficinus.)

Duritia, *Duruties*, *Duritudo*, s. Härte.

Durst, (Sitis[1], Dipsa[2].) So wie der unaufhörliche Verlust von fe-
Masse, unter dem fortgehenden Lebensprocesse, auch einen steten Er-
derselben nöthig macht; so bedarf der Körper zu seinem Bestehen
t minder einer steten Wiederaufnahme flüssiger Stoffe an die
lle derer, welche ebenfalls durch die mannigfaltigen Ausleerungen,
esondere durch die allgemeine Ausdünstung und den Urinabgang
ufhörlich verloren gehen. Beide körperlichen Bedürfnisse deuten
durch einen Naturinstinct an, der in seinen zwiefachen Aeußerun-
als Hunger und als Durst bezeichnet wird.

Man kann wohl behaupten, daß das Bedürfniß steter neuer An-
tung des Körper in dem Thierreich eben so allgemein sei,
das der immer erneuerten Aufnahme festen Nahrungsstoffes, da
lbst das Pflanzenleben nur erst unter Zutritt von Feuchtigkeit
ittelt wird. Doch ist das Bedürfniß des Hungers und des Dur-
nicht bei allen Thierclassen und Arten ein von einander getrenn-
Mehrere Thiere befriedigen eines und das andere zu gleicher Zeit.
on Aristoteles[3] bemerkt, daß, so wie Vögel überhaupt wenig
en, mehrere Raubvögel ganz ohne Getränke leben; auch Insec-
die von Fleisch sich nähren, haben dieß Bedürfniß nicht; auch
bthiere, als Löwen und Tiger, stillen ihren Durst bloß mit dem
der erlegten Thiere, oder trinken doch nur wenig und selten[4].
eele und Dromedare können auch in brennenden Sandwüsten
ere Tage, halbe Monate, ja ganze Sommer lang ohne Getränke
ngen, aber nicht, weil sie dessen nicht bedürfen, sondern weil sie
gnen Höhlen ihres Magens immer einen Vorrath von dem in
r Menge auf einmal zu sich genommenen Wasser aufbewahren,
von diesem in der Zwischenzeit ihren Bedarf ziehen[5]. Die den
schen zugethanen Hausthiere dagegen haben sämmtlich das Be-
niß des Trinkens, und befriedigen es in reichlichem Maße. So
var aber auch dem Menschen das gleiche Bedürfniß ist; so hat
doch den Zweifel erhoben, ob das Trinken wirkliche Naturfor-
ng sei. Bei reichlicher Pflanzennahrung würde wenigstens das
auch ohne Trinken bestehen können. Es fehlt auch nicht an Bei-
n von Menschen, die durchaus nie das Bedürfniß des Trinkens
n[6], ja in den Afrikanischen Sandwüsten sollen, schon nach Dio-

Celsi de med. l. 3. c. 6. 2) Vgl. dieß Wort. 3) de gener. anim.
. 3. c. 1 und hist anim. l. 8. c. 3. 4) Vgl. Halleri el. physiol. T.
I. l. 19. s. 2. §. 8. 5) S. ebendas. 6) S. ebendas.

dor's von Sicilien Zeugnisse [7], ganze Völkerschaften ohne eig lich zu trinken leben. Als krankhafte Affection ist, eben so wie lange Enthaltsamkeit von Speisen, so auch eine gleiche von Getr ken nicht bloß Wochen, sondern selbst Monate und Jahre lang obachtet worden [8].

Der Durst selbst ist eine Modification des Gemeingefühls, d das Naturbedürfniß nach solchen Feuchtigkeiten aufgeregt, welche eignet sind, in dem Magen und dem Darmcanal absorbirt zu wer Das ihm zum Grund liegende Gefühl ist, wie bei allen Modi tionen des Gemeingefühls, specifik, und nur in der Wahrnehm selbst unmittelbar darstellbar. Sein Hauptsitz ist im obern Theil Schlundes, von wo aus er sich in die Mundhöhle, wie abwärts zum Magen verbreitet. Er ist mit Trockenheit dieser Theile verb den, doch die Empfindung dieser Trockenheit allein nicht, daher durch bloße Befeuchtung des Schlundes nur auf kurze Zeit und unvollkommen zu heben; die eignen Feuchtigkeiten des Körpers wie z. E. der im Mund zusammenfließende Speichel, vermögen Stillung des Durstes gar nichts. Wird der Durst nicht befrie so steigert sich das damit verbundene unangenehme Gefühl bis Unerträglichkeit; und auch das Ekelhafteste nur Trinkbare wird verschmäht. In Verbindung mit Hunger beeilt sich jedes du Geschöpf, eher den Durst als jenen zu befriedigen. Im hö Grad ist Entzündung des Schlundes und des Magens, die zur gräneszirung sich hinneigt, mit allgemeinem Fieber, die äußerste schöpfung und unter Steigerung dieser Affection der Tod die n wendige Folge des unbefriedigten Durstes. Man hat mehrere von freiwilligem Hungertode, aber keine, wo bei vorhandenen teln zur Löschung des Durstes sich ein Mensch zu Tode ged hätte.

Verlust von Feuchtigkeiten aller Art, besonders starke Hautaus stung unter erhöhter äußerer Temperatur, befördern den Durst, her Trinken auch das erste und nächste Bedürfniß von Verwun ist, die einen starken Blutverlust erlitten. Krankheiten, die mit e starken Säfteverlust, oder auch mit Abscheidung von Wasser au allgemeinen Säftemasse verbunden, wie namentlich Wassersuchten, daher auch mit vielem Durst verbunden, so auch Fieber und zündung aller Art, besonders des Magens. Auch der häufige G salziger oder auch anderer scharfen Substanzen, die zu ihrer As lation eine reichliche Menge wässeriger Feuchtigkeiten zu fordern nen, vermehren laut Erfahrung den Durst. Gegenseitig wir Bedürfniß des Trinkens und also auch der Durst verringert, auf andern Wegen, z. E. durch die Haut, mittelst Bähungen Bäder, durch Einathmen feuchter Luft, oder durch Clystiere Feu keiten in den Körper gelangen.

Die nächste und unmittelbare Forderung der Natur in dem ist das einfache Wasser, das schon während des Niederschlucken Munde die lästige Empfindung stillt, und sie, nachdem es in Magen aufgenommen worden, auch schon in mäßiger Quantitä

7) bibl. l. 3. c. 18 de ichtyophagis. 8) S. Halleri el. etc. l. selbst Beispiele von 6 — 15 Jahr völliger Abstinenz von Getränken auf net sind.

ntan hebt. Doch lehrt die Erfahrung, daß das einfache Wasser Menschen, die in der Wahl ihrer Getränke sich einmal an gese Reizmittel gewöhnt haben, zu denen die menschliche Natur, sod sie damit bekannt wird, sich immer vorwaltend hinneigt, den urst nicht auf eine völlig befriedigende Weise löscht, ja daß auch, Verwöhnung, die Anfüllung des Magens mit einfachem Wasser Gesundheit nicht entspreche.

An sich ist schon das Wasser, das nicht einen Antheil von Luftare bei sich hat, zur Stillung des Durstes weniger angemessen. f diesem Vorzug beruht besonders die Lieblichkeit des Quellwassers m Trinken im Gegensatz des atmosphärischen oder Flußwassers. ch durstlöschender sind um deßwillen die sogenannten Säuerlinge, nal, wie auch Quellwasser überhaupt, kühl und frisch genossen, besders bei höherer Temperatur des Körpers und nach erschöpfender rperanstrengung. Außerdem leitet die Natur durch Instinct selbst Wahl säuerlicher Getränke hin, um den Durst schnell und ohne ermäßige Anfüllung des Körpers zu stillen, daher auch säuerliche mmerfrüchte in warmer Jahreszeit so vorzüglich durststillend sind.

Mit diesen einfachen Naturgeschenken aber nicht zufrieden, hat der harfsinn der Menschen, der sich von jeher auf die mannigfaltigste erschöpfte, um mit der Befriedigung einfacher Naturbedürfnisse öhte sinnliche Lust zu verbinden, schon in den ältesten Zeiten sich künste Getränke zu erschaffen gewußt, durch deren Benutzung das Trin, auch bei nur mäßigem Durst, zu einem der höchsten Genußmittel Menschen erhoben worden ist. Hierhin kann man den Gebrauch Thiermilch zum Trinken noch nicht rechnen, die, während sie schon Urstämmen der Völkerschaften Asiens zur Stillung ihres Durstes nte, auch ihnen zugleich, unverändert oder in ungekünstelter Scheigg ihrer Bestandtheile, ein höchst gedeihliches Nahrungsmittel war. einfache Beobachtung der Naturforderung und Naturgewöhnung eignen Geschlecht an Säuglingen, und an den in ihre nähern enskreise gezognen Thieren bei Säugung ihrer Jungen mußte sie auf leiten.

Wie wenig andere künstliche Getränke aber den Menschen wirklich turbedürfniß sind, ersieht man daraus, daß wenigstens $\frac{9}{10}$ Menn unter allen Himmelsstrichen, besonders den Nichteuropäern und er diesen auch die Bewohner des südlichen Europa's, vor allen weibliche Theil derselben, bloß Wasser trinken [9]. Indessen reicht Bekanntschaft der Menschen mit dem Wein in die grauste Vor, oder vielmehr über alle geschichtliche Denkmäler hinauf, und nur ige Menschen von kräftiger Constitution, zumal in nicht heißen maten, die mit diesem Getränk bekannt worden sind, werden ht durch ihre Natur selbst zu Benutzung desselben zum Getränke, n auch nicht zu alleiniger Stillung des Durstes, doch untermischt r mit anderem Getränk abwechselnd, Aufforderung erhalten. Die Einkung, welche der Wein, wie alle durch die weinige Gährung ertene Getränke, auf das gemüthliche Leben macht, und deren höer Grad als Trunkenheit bekannt ist, ist ein zu mächtiger Reiz kräftige Naturen, deren Empfänglichkeit dafür nicht durch Eigen=

) Halleri el. phys. etc. l. c. §. 20.

heiten ihrer Constitution abgestumpft ist, als daß sie demselben wid
stehen sollten. Alle Nationen, zumal nördlicher Gegenden, deren Cli
dem Weinbau nicht günstig ist, haben daher wenigstens Surrog
worunter das Bier das bekannteste ist, eingeführt. Alle wilde Nation
ja selbst gewöhnlich schon Kinder [10] lieben Wein und weinige Geträ
und besonders den erst in spätern Zeiten erfundenen Branntwein, o
Getränke, in denen dieser doch die Grundlage ist. Es gehört nicht h
her, sondern in die Diätetik, die Nachtheile zu bemerken, welche
diese Getränke, bei Mißbrauch, durch Ueberreizung und Abstumpfu
der Gesundheit bringen, und wie bei dem nur relativen Gesu
heitszustande, der dem Menschen gewöhnlich verbleibt, wenn er e
mal aus dem rohen Naturzustande getreten ist, mehrere Mensc
sich bei der Enthaltsamkeit von spirituösen Dingen, oder wen
stens doch bei nur sparsamem Genuß derselben besser befinden,
wenn sie bloß den Anregungen ihrer Natur folgen, die sie zu den
ben anlockt, und ihnen im Fortgang der Gewöhnung an sie im
größere Portionen davon zum Bedürfniß macht. Menschen aber,
einmal mehr oder minder sich dieser Gewohnheit hingegeben ha
finden, daß andere Getränke als diese ihnen ihren Durst nur
Noth, keinesweges aber befriedigend stillen.

Weniger reizend und auch einfacher in den Ernährungsproceß
gehend sind diejenigen künstlichen Getränke, welche, indem sie we
Lieblichkeit der Ingredienzien dem Geschmackssinn zusagen, zur S
lung des Durstes gewählt werden. Hierher gehören die mannigfa
gen Zusätze von Zucker oder süßen Säften mit leicht würzhaften S
stanzen, nebst vegetabilischen Säuren in den mannigfaltigen Er
schungsgetränken, worin der feinere Luxus ein so weites Feld
wonnen hat, der auch die Eisform so glücklich zu benützen weiß,
indem ein Theil der wässerigen Feuchtigkeit in einem solchen Getr
in diese versetzt wird, auch noch den Reiz der Kühlung dem des
schmacks beizufügen. Man weiß, welchen Werth die Bewohner
südlichen Länder Europa's, auch selbst die niedern Volksclassen,
diese künstlichen Eisgetränke setzen.

Von entgegengesetzter Art ist die Erhöhung des Genusses bei S
lung des Durstes durch die mannigfaltigen Kunstzubereitungen w
mer Getränke. Man kann wohl sagen, daß immer ein Bedürf
von Aufregung der innern Lebenswärme, im Kampf mit einem fei
lichen Clima oder mit rauher, feuchter Witterung, sich mit dem Bed
niß des Durstes verbinden mußte, um die Menschen zur Wahl dieser
tränke zu leiten. Ein reines Gefühl des Durstes wird nur bei
chen Personen dadurch Befriedigung erhalten, die sich bereits verwö
haben, und deren Natur, wie namentlich im vorgerückten Lebensalter
nen äußern Zusatz zur innern Lebenswärme erheischt. Sie werden
Durchschnitt am besten vertragen, wenn ihnen zugleich ein reizen
Princip beigefügt ist, das dann als Erregungsmittel gesunkener
benskraft wirkt, wie beim Kaffee, beim Thee, bei der Chocolade u
w. Einfaches warmes Wasser als Getränk zur Durstlöschung wird al
mein verschmäht. Zusätze von Nahrungsstoffen, wie in den man
faltigen Suppenbereitungen, verleihen dem Kunstgetränke mehr den G

10) auch Vögel und vierfüßige Hausthiere gewöhnen sich wenigstens daran.

ter von Speise, obgleich reichlicher Genuß derselben dann die Stil-g des Durstes auf andere Art mehr oder minder entbehrlich cht. (H.)

Durum palatum, s. Knöcherner Gaumen.

Durus nervus, s. Facialnerv.

Duumvirat[1], (Duumviratus[2].) Mit diesem Ausdruck bezeich-: van Helmont das von ihm dem Magen und der Milz ge-nschaftlich zugeschriebene geistige Lebensprincip, oder die nach sei-Ansicht von den gedachten Organen gemeinschaftlich ausgehende Herrschung aller übrigen Organe des menschlichen Körpers. Van lmont hatte die Idee eines Archeus, (vgl. dieß Wort,) von racelsus angenommen, und indem er diesem insbesondere in obern Abdominalregion seine Stelle anwies, bildete sich die Hel-ntische Lehre des Duumvirats aus, die eine Zeit lang in den äl-medizinischen Schulen Eingang fand, um physiologische und pa-logische Vorgänge im Körper, ihrem Entstehen und ihrer ursprüngli-Natur nach, nicht sowohl zu erklären, als mit einem hochtönen-Worte zu bezeichnen. Als Mystiker gewöhnt, die Causalverhält-: von Naturerscheinungen überhaupt nur bildlich auszudrücken, t aber mit derjenigen Klarheit darzulegen, die der Logiker und thematiker für Naturerklärungen postuliren, gibt van Helmont durchgängig nur oberflächliche und überhaupt mehr gelegentliche tbestimmte Andeutungen von dem, was er unter Duumvirat im rper versteht. Wesentlich dürfte es in folgendem begriffen seyn[3].

Es gibt nach van Helmont sechs Arten der Digestion, deren erste ichst das Duumvirat vom Magen und der Milz aus bewirkt. besondere verleiht die Milz dem Magen das dazu nöthige Fer-t, (Fermentum digestivum,) und ist so die Urquelle der Ve-tion. Die vegetirende Kraft im thierischen Körper geht aber eben-von der sensitiven Seele aus, an welche bei dem Menschen der stand geknüpft ist. Die Begriffe aber, wenn sie auch im Gehirn nigt werden, verläugnen doch ihren ersten Ursprung nicht, und das Gehirn steht unter dem Duumvirat. Wenn in der heiligen rift steht, daß die Seele und das Leben im Blute sei, so findet auf die Milz seine Anwendung, deren Parenchyma einzig aus nnenem Blute besteht, wogegen das Gehirn ein blutleeres Or-ist. Die ersten Wirkungen lebhafter Ideen werden in den Prä-ien wahrgenommen. Wenn ein noch so hungeriger Mensch eine rige Botschaft erhält, verliert er augenblicklich den Appetit. Die z ist auch der Sitz der Träume, daher auch das Alpdrücken von erfüllung des Magens mit harten Speisen seinen Ursprung nimmt, denn auch von der Milz aus der Schlaf bedingt wird. Der gen aber übt sein Duumvirat insbesondere so aus, daß der obere nd, oder die Cardia, den obern Theilen des Körpers, der untere , oder der Pylorus, den untern vorsteht. Daß der Sitz der Seele dieser Gegend ist, deutet auch schon das gemeine Gefühl der Men-

1) Sprengel's Vers. einer Geschichte d. Arzneik. 4. B. S. 364. 2) wört-lich ein zwei Männern gemeinschaftlich vom Staate übertragenes Amt, aus der Römischen Geschichte entlehnt. S. Plinii epist. l. 4. ep. 23. 3) S. vor-züglich in den Schriften von van Helmont dessen jus duumviratus betitelte Abhandlung.

schen an, die bei Beängstigung des Geistes unwillkürlich die Hand a die Herzgrube legen. Auch wird die materielle Krankheitsursache v Wahnsinn, Ohnmachten und andern Affectionen des Bewußtsey gewöhnlich unter dem Diaphragma angetroffen. Hieraus ist auch greiflich wienach Wahnsinnige mit Leichtigkeit Hunger und Durst tragen. Wäre die Herrschaft, die der Magen über den Kopf ü nicht größer als die des letztern über den Magen; so würden Kra heiten des Kopfs nicht durch Magenmittel und Ausleerungen der ers Wege gehoben werden. Mit Unrecht weisen die ältern Schulen Begierde die Leber, dem Zorn das Herz zum Sitz an. Alle Leid schaften und auch die Geschlechtsliebe, (deren Sitz ebenfals nach Schulen der Alten die Nieren sind,) gehen nach van Helmont v Duumvirat der Milz und des Magens aus, dessen Beherrschung Geschlechtsorgane er insbesondere auch aus der schnellen Wirk der Aalgalle in schweren Geburten zu beweisen sucht, die er, (mit B deutung der Aehnlichkeit des Aals mit der Schlange, die ja, n der Bibel, nebst der Sünde, auch das schmerzhafte Gebären der W ber verschuldet hat,) in mehr als zwei hundert Fällen erprobt ha will. Auf gleiche Weise sucht er auch die Uebergewalt des Einfl der Milz und des Magens auf die andern Körperorgane und alle bensäußerungen mehr mit aufgestellten Thatsachen zu belegen, als Grundgesetzen des Lebens zu erweisen.

So phantastisch übrigens diese Aussprüche auch größtentheils s so sind sie doch den neuern physiologischen Ansichten, (nach denen Abdominalleben ein weit wichtigeres und höher gestelltes ist, als dem Körper seine Nahrung zu verleihen, ihn von überflüssigen S fen zu befreien, und nebenher in den Geschlechtsfunctionen da beudige Daseyn auf ein neues Individuum überzupflanzen,) verw ter, als, so lange die mechanisch-physisch-chemischen Erklärungen Lebens in den Schulen die beliebtesten waren, es in Hinsicht der Fall war. Hätte van Helmont bereits die bekannten Er nungen des thierischen Magnetismus gekannt; so würde er nicht fehlt haben, diese zu stärkern Stützen seiner Ansicht von dem Pr des Abdominalnervenlebens zu benutzen, als er mit allem seinen gebotenen Scharfsinne aufzufinden vermochte. (G

Duverneyscher Gang, (*Duverneyanus ductus*, Bartholinischer Gang.

Dyas[1], (*Dyas*[2],) Zweiheit[3], die Zahl Zwei in ihrem türlichen Hervorgehen durch einfaches Zerfallen der Monas oder heit in Gegensätze. Vgl. Dualismus.

1) Sprengel's Vers. ein. Gesch. d. Arzneik. 1. B. S. 155. 2) entsp dem Griechischen gleichlautenden Worte δυάς. 3) Sprengel's Vers w. a. a. O.

Dynamica expositio naturae, s. Dynamische Naturerklä — *formatio*, s. Dynamische Bildung. — *natura*, s. Dy sche Natur. — *phaenomena*, s. Dynamische Erscheinungen. *physiologia*, s. Dynamische Naturlehre. — *relatio*, s. D misches Verhältniß. — *vita*, s. Dynamisches Leben.

Dynamice, s. Dynamik.

Dynamicus processus, s. Dynamischer Proceß.

Dynamik[1], (Dynamice[2],) Kräftelehre, ist in neuerer Zeit zuerst Leibnitz als ein Theil der Mechanik unterschieden worden, der die ...wegung der Körper, ihren mathematischen Bestimmungen oder ih... quantitativen Verhältnissen nach, zum Gegenstand hat. Seitdem man aber diesem Worte eine erweiterte Bedeutung gegeben, in... man solchem auf Kraft überhaupt, in wie fern sie den Gegensatz Masse bildet, Anwendung gab.

...nsbesondere ist es Kant, der die schärfere Berücksichtigung des ...namischen in der Natur in den neuern philosophischen Schu... veranlaßte, und auch in der später, besonders nach Schel...g's Vorgang, sich ausbildenden Naturphilosophie wird die Dy...mik als die vorzüglichste Stütze einer wissenschaftlich begründeten ...ysik und Physiologie angesehen.

...es ist unter dem Artikel Atomistik bemerkt worden, wie bis auf ...neuesten Zeiten herab die Ansicht einer primitiv vorhandenen Ma..., welcher die Kräfte, durch welche sie wirkt, als eine Eigenschaft, ...chsam als eine Zugabe verliehen sind, die vorherrschende war, und die gegenseitige, welche die Atomistik endlich völlig umstürzte, schon Newton vorbereitet, und endlich durch Kant zur Klarheit ge...cht wurde. Hier ist es der Ort, der dynamischen Naturerklä...g, welche Kant zuerst unternahm, und welche auch in dem We...lichen von den spätern Naturphilosophen anerkannt worden ist, ...er zu gedenken.

...ant[3] betrachtet die Materie von den vier Seiten, die sich nach Gesetzen des menschlichen Verstandes als die einzigen, aber zugleich ... nothwendigen, für alle Gegenstände der Erkenntniß darbieten, ... der Tafel der reinen Verstandesbegriffe oder Categorien, näm... der Quantität, der Qualität, der Relation und der Modalität. ...em nun der Begriff der Materie so durch die vier Functionen der ...standesbegriffe durchgeführt wird, erhält er durch jede eine neue ...timmung. Die Grundbestimmung eines Etwas, das ein Gegen...d unserer Sinne seyn soll, ist Bewegung, indem dadurch allein ... Sinne afficirt werden. Auf diese führt nun der Verstand auch übrigen Prädicate der Materie, die zu ihrer Natur gehören, zurück, so ist die Naturwissenschaft durchgängig eine entweder reine, ... angewandte Bewegungslehre.

...iernach ergeben sich folgende vier Hauptstücke der metaphy...chen Anfangsgründe der Naturwissenschaft:

1) Phoronomie, worin die Bewegung als ein reines Quan...m nach seiner Zusammensetzung, ohne alle Qualität des Beweg...en betrachtet wird;

2) Dynamik, welche sie, als zur Qualität der Materie ge...ig, unter dem Nahmen einer ursprünglich bewegenden Kraft in ...ägung zieht;

3) Mechanik, welche die Materie mit dieser Qualität durch ihre ...e Bewegung gegen einander in Relation berücksichtigt;

4) Phänomenologie, welche ihre Bewegung oder Ruhe bloß

1) nach dem Griechischen Stammworte δύναμις, Kraft oder Vermögen, gebildet. S. Kant's metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft. 2. Hauptstück.
2) A. J. Testa de vitalib. periodis aegrotantum et sanor. elementa dynamices animalis, Lond. 1787, 8.
3) in der angezogenen Schrift.

in Beziehung auf die Vorstellungsart, oder Modalität, mithin Erscheinung äußerer Sinne, bestimmt.

Hiernach wird die Materie in der Phoronomie als das Bewegl im Raume, in der Dynamik als das Bewegliche, so fern es ei Raum erfüllt, in der Mechanik als das Bewegliche, so fern es, ein solches, bewegende Kraft hat, und in der Phänomenologie das Bewegliche, so fern es, als ein solches, ein Gegenstand der fahrung seyn kann, betrachtet.

Nachdem nun Kant der Dynamik auf solche Weise ihre Stell der reinen Naturwissenschaft angewiesen und gesichert hat, stell insbesondere folgende Lehrsätze derselben auf.

1. Lehrsatz. Die Materie erfüllt einen Raum, nicht d ihre bloße Existenz, sondern durch eine besondere bewegende Kraf

Beweis Einen Raum erfüllen, heißt allem Beweglichen wi stehen, das durch seine Bewegung in einen gewissen Raum einzud gen bestrebt ist. Das Eindringen in einen Raum, (dessen Anfa augenblick die Bestrebung dazu ist,) ist eine Bewegung. Der Wi stand gegen Bewegung ist die Ursache der Verminderung, oder Veränderung derselben in Ruhe. Nun kann mit keiner Beweg etwas verbunden werden, was sie vermindert oder aufhebt, als andere Bewegung eben desselben Beweglichen in entgegengesetzter R tung, (welches ein Lehrsatz der Phoronomie ist.) Also ist der derstand, den eine Materie in dem von ihr erfüllten Raume a Eindringen anderer leistet, eine Ursache der Bewegung der letzter entgegengesetzter Richtung. Die Ursache einer Bewegung aber bewegende Kraft, wodurch folglich die Materie ihren Raum, durch ihre bloße Existenz erfüllt.

2. Lehrsatz. Die Materie erfüllt ihre Räume durch repu Kräfte aller ihrer Theile, d. i. durch eine ihr eigne Ausdehnbar die einen bestimmten Grad hat, über den kleinere oder größere Unendliche gedacht werden können.

Beweis. Die Materie erfüllt einen Raum nur durch beweg Kraft, und zwar eine solche, die dem Eindringen anderer, der Annäherung widersteht. Nun ist diese eine zurückstoßende K Also erfüllt die Materie ihren Raum nur durch zurückstoßende Kr und zwar aller ihrer Theile, weil sonst ein Theil ihres Raumes erfüllet, sondern nur eingeschlossen seyn würde. Die Kraft e Ausgedehnten vermöge der Zurückstoßung aller seiner Theile ist eine Ausdehnungskraft. Also erfüllt die Materie ihren Raum durch eine ihr eigne Ausdehnungskraft, welches das erste war. Ueber eine jede gegebene Kraft muß eine größere gedacht werden nen; denn die, über welche keine größere möglich ist, würde solche seyn, wodurch in einer endlichen Zeit ein unendlicher R zurückgelegt werden würde, welches unmöglich ist. Eben so muß unter jeder gegebenen bewegenden Kraft eine kleinere gedacht w können; denn die kleinste würde die seyn, durch deren unend Hinzuthuung zu sich selbst jede gegebene Zeit hindurch keine en Geschwindigkeit erzeugt werden könnte, welches aber den Mange ler bewegenden Kraft bedeutet. Also muß unter einem jeden ge

Grade einer bewegenden Kraft immer noch ein kleinerer gegeben
den können, welches das zweite ist.

3. Lehrsatz. Die Materie kann ins Unendliche zusammengedrückt,
r niemals von einer Materie, so groß auch die drückende Kraft
elben sei, durchdrungen werden.

Beweis. Eine ursprüngliche Kraft, womit eine Materie sich über
n gegebenen, von ihr eingenommenen Raum allerwärts auszudeh-
trachtet, (Elasticität,) muß in einen kleineren Raum eingeschlos-
, größer, und in einen unendlich kleinen Raum zusammenge-
t, unendlich seyn. Nun kann für gegebene ausdehnende Kraft
Materie eine größere zusammendrückende gefunden werden, die
e in einen engern Raum zwingt und so ins Unendliche; welches
Erste war. — Zum Durchdringen der Materie, (völlige Aufhe-
g des Raums ihrer Ausdehnung,) würde eine Zusammentreibung
elben in einen unendlich kleinen Raum, mithin eine unendlich
mmendrückende Kraft erfordert, welches unmöglich ist. Also kann
Materie durch Zusammendrückung von keiner andern durchdrun-
werden; welches das Zweite ist.

4. Lehrsatz. Die Materie ist ins Unendliche theilbar, und
r in Theile, deren jeder wieder Materie ist.

Beweis. Die Materie ist undurchdringlich, und zwar durch ihre
ründliche Ausdehnungskraft; diese ist aber nur die Folge der re-
iven Kräfte eines jeden Puncts in einem von Materie erfüllten
ume. Nun ist der Raum, den die Materie erfüllt, ins Unendliche
hematisch theilbar, d. i. seine Theile können ins Unendliche un-
chieden, obgleich nicht bewegt, folglich auch nicht getrennt werden.
einem mit Materie erfüllten Raume aber enthält jeder Theil des-
en repulsive Kraft, allen übrigen nach allen Seiten entgegenzu-
ken, mithin sie zurückzutreiben und von ihnen ebenfalls zurückge-
ben, d. i. zur Entfernung von denselben bewegt zu werden. Mit-
ist jeder Theil eines durch Materie erfüllten Raumes für sich
st beweglich, folglich trennbar von den übrigen, als materielle Sub-
z, durch physische Theilung. So weit sich also die mathematische
ilbarkeit des Raums, den eine Materie erfüllt, erstreckt, so weit
reckt sich auch die möglich physische Theilung der Substanz, die ihn
llt. Die mathematische Theilung aber geht ins Unendliche, folg-
auch die physische.

5. Lehrsatz. Die Möglichkeit der Materie erfordert eine An-
ungskraft, als die zweite wesentliche Grundkraft derselben.

Beweis. Die Undurchdringlichkeit, als die Grundeigenschaft der
terie, wodurch sie sich als etwas Reales im Raume unsern äußern
nen zuerst offenbart, ist nichts als das Ausdehnungsvermögen
Materie. Nun kann eine wesentlich bewegende Kraft, dadurch
Theile der Materie einander fliehen, erstlich nicht durch sich selbst
eschränkt werden, weil die Materie dadurch vielmehr bestrebt ist,
von ihr erfüllten Raum continuirlich zu erweitern, zweitens auch
t durch den Raum allein auf eine gewisse Grenze der Ausdehnung
tzt werden, der, weil von einer jeden bewegenden Kraft ins Unendliche

kleinere Grade möglich sind, nie den Grund enthalten kann, daß irgendwo aufhöre. Also würde die Materie durch ihre repulsive Kr allein innerhalb keiner Grenzen der Ausdehnung gehalten sey Folglich würden, bei bloß repellirenden Kräften der Materie, alle Räu leer, also gar keine Materie da seyn. Es erfordert also alle Mat zu ihrer Existenz Kräfte, die der ausdehnenden entgegengesetzt sind, d zusammendrückende, die aber ursprünglich nicht wieder in der Entgeg strebung einer andern Materie gesucht werden können; denn diese bed damit sie Materie sei, selbst einer zusammendrückenden Kraft. A muß irgendwo eine ursprüngliche Kraft der Materie, deren Direct eine entgegengesetzte ist, d. i. eine Anziehungskraft, angenommen w den, die aber ursprünglich ist, indem sie zur Möglichkeit einer M terie, als solcher, überhaupt gehört.

6. Lehrsatz. Durch bloße Anziehungskraft, ohne Zurückstoßu ist keine Materie möglich.

Beweis. Anziehungskraft ist die bewegende Kraft der Mat wodurch sie eine andere treibt, sich ihr zu nähern; folglich w sie zwischen allen Theilen der Materie angetroffen wird, ist die M terie vermittelst ihrer bestrebt, die Entfernung ihrer Theile von ein der, mithin auch den Raum, den sie zusammen einnehmen, zu v ringern. Nun kann nichts die Wirkung einer bewegenden Kraft h dern, als eine andere entgegengesetzte, also eine repulsive Kraft. O diese würden sich also alle Theile der Materie ohne Hinderniß einan nähern, und den Raum, den diese einnimmt, verringern. Da n in dem angenommenen Falle keine Entfernung der Theile ist, in w cher eine größere Annäherung durch Anziehung vermittelst einer rückstoßenden Kraft unmöglich gemacht würde; so würden sie sich lange zu einander bewegen, bis gar keine Entfernung zwischen ih angetroffen würde, sie würden in einen mathematischen Punct sammenfließen, der Raum würde leer, mithin ohne alle Materie s

7. Lehrsatz. Die aller Materie wesentliche Anziehung ist unmittelbare Wirkung derselben auf andere, durch den leeren Ra

Beweis. Die ursprüngliche Anziehungskraft enthält selbst Grund der Möglichkeit der Materie, als desjenigen Dinges, einen Raum in bestimmtem Grade erfüllt, mithin selbst sogar der Möglichkeit einer physischen Berührung derselben. Sie muß dieser vorhergehen, und ihre Wirkung muß folglich von der Be gung der Berührung unabhängig seyn. Eine von aller Berühr unabhängige Wirkung einer bewegenden Kraft ist aber auch von Erfüllung des Raums zwischen den Bewegenden und dem Bewe unabhängig, d. i. sie findet auch ohne Erfüllung des Raums schen beiden Statt, und mithin als Wirkung durch den le Raum.

8. Lehrsatz. Die ursprüngliche Anziehungskraft, worauf die Möglichkeit der Materie, als einer solchen, beruht, erstreckt im Weltraume von jedem Theile derselben auf jeden andern unm bar ins Unendliche.

Beweis. Die ursprüngliche Anziehungskraft, als zum Wesen

terie gehörig, kommt auch jedem Theile derselben zu, nämlich mittelbar auch in die Ferne zu wirken. Gäb es nun eine Entfernung, über welche hinaus sie sich nicht erstreckte; so würde diese Begrenzung der Sphäre ihrer Wirksamkeit entweder auf der innerhalb der Sphäre liegenden Materie, oder bloß auf der Größe des Raumes, auf welchen sie diesen Einfluß verbreitet, beruhen. Ersteres findet nicht Statt, indem diese Anziehung eine durchdringende Kraft ist, und unmittelbar in der Entfernung, ungeachtet aller dazwischen liegenden Materien, durch jeden Raum, als einen leeren Raum, wirkt; das Zweite aber eben so wenig, da, weil jede Anziehung eine bewegende Kraft ist, die einen Grad hat, unter dem ins Unendliche noch immer kleinere gedacht werden können, in der größern Entfernung zwar ein Grund liegen würde, den Grad der Attraction, nach dem Maße der Ausbreitung der Kraft, in umgekehrtem Verhältniß zu vermindern, nie aber sie völlig aufzuheben. Da also nichts ist, was die Sphäre der Wirksamkeit der ursprünglichen Anziehung jedes Theils der Materie irgendwo begrenzte; so muß sie sich über alle Grenzen hinaus in den unendlichen Weltraum erstrecken. Aus dieser ursprünglichen Anziehungskraft müßte nun, in Verbindung mit der ihr entgegenwirkenden, zurücktreibenden Kraft, die Einschränkung der letztern, mithin die Möglichkeit eines in einem bestimmten Grade erfüllten Raumes abgeleitet werden können. Aber dazu bedarf man eines Gesetzes des Verhältnisses der ursprünglichen Anziehung und Zurückstoßung in verschiedenen Entfernungen der Materie und ihrer Theile von einander, welches aber eine reine mathematische Aufgabe ist.

Die Wirkung von der allgemeinen Anziehung heißt die Gravitation; die Bestrebung in der Richtung der größern Gravitation sich zu bewegen, ist die Schwere. Die Wirkung der durchgängigen repulsiven Kraft der Theile jeder gegebenen Materie ist ihre ursprüngliche Elasticität. Schwere und Elasticität machen also die einzigen a priori einzusehenden allgemeinen Charaktere der Materie. Zusammenhang, wenn er als die wechselseitige Anziehung der Materie, die lediglich auf die Bedingung der Berührung eingeschränkt erklärt wird, gehört nicht zur Möglichkeit der Materie überhaupt, und kann daher a priori als damit verbunden nicht erkannt werden, und es ist also diese Eigenschaft eine physische.

Beim Rückblick auf die vorgetragenen Sätze zeigt sich, daß darin zuerst das Reelle im Raume, in der Erfüllung desselben durch Zurückstoßungskraft, sodann das, in Hinsicht des erstern als negativ zu betrachtende, die Anziehungskraft, endlich die Einschränkung der ersten Kraft durch die zweite, und die daher rührende Bestimmung des Grades einer Erfüllung des Raumes in Betrachtung gezogen, mithin die Qualität der Materie unter den Titeln der Realität, Negation und Limitation bemerkt werden.

Als Momente, worauf die specifische Verschiedenheit der Materie sich a priori bringen läßt, stellt Kant folgende auf:

1) Ein Körper, in physischer Bedeutung, ist eine Materie zwischen bestimmten Grenzen. Der Raum zwischen diesen Grenzen, seiner Größe nach betrachtet, ist der Raumesinhalt, oder sein Volumen, der

Grad der Erfüllung eines Raums von bestimmtem Inhalte die Dichtigkeit.

2) Anziehung, in so fern sie bloß als in der Berühru wirksam gedacht wird, heißt Zusammenhang. Eine Materie, ren Theile, ungeachtet ihres noch so starken Zusammenhanges un einander, dennoch von jeder noch so kleinen bewegenden Kraft an e ander können verschoben werden, ist flüssig. Theile einer Mat werden aber an einander verschoben, wenn sie, ohne das Quant der Berührung zu vermindern, nur genöthigt werden, diese un einander zu verwechseln. Theile, mithin auch Materien, werden trennt, wenn die Berührung nicht nur mit andern verwechselt, s dern aufgehoben, oder ihr Quantum vermindert wird. Ein fe oder starrer Körper ist der, dessen Theile nicht durch jede K an einander verschoben werden können. Das Hinderniß des Versc bens der Materien an einander ist Reibung. Der Widerst gegen die Trennung sich berührender Materien ist der Zusammenh Flüssige Materien erleiden also keine Reibung in ihrer Theilung, s dern wo diese angetroffen wird, werden die Materien als starr, größerem oder minderem Grade, deren letzter Klebrigkeit ist, genommen. Der starre Körper ist spröde, wenn seine Theile n können an einander verschoben werden, ohne zu zerreißen. Mit ger Ansicht hängt auch die Eigenschaft flüssiger Materien zusam daß jeder Punct derselben sich nach allen Directionen, mit eben selben Kraft sich zu bewegen trachtet, mit welcher er nach irgend ner gedrückt wird.

3) Elasticität ist das Vermögen einer Materie, ihre d eine andere bewegende Kraft veränderte Größe oder Gestalt bei N lassung derselben wieder anzunehmen. Sie ist entweder expansiv attractiv.

4) Die Wirkung bewegter Körper auf einander durch Mit lung ihrer Bewegung heißt mechanisch; die der Materie aber, fern sie auch in Ruhe durch eigne Kräfte wechselseitig die Verbind ihrer Theile verändern, heißt chemisch. Dieser chemische Ein heißt Auflösung, so fern er die Trennung der Theile einer Ma zur Wirkung hat; derjenige aber, der die Absonderung zweier d einander aufgelös'ten Materien zur Wirkung hat, ist die Scheidu

Die Auflösung specifisch verbundener Materien durch einander, in kein Theil der einen angetroffen wird, der nicht mit einem T der andern von ihr specifisch unterschiedenen in derselben Propor wie die Ganzen vereinigt wären, ist die absolute Auflösung oder chemische Durchdringung.

In dieser ganzen Exposition des Dynamischen in der Natur Kant einzig nur das Räumliche, oder die Körperwelt, vor Au ja auch in dieser sind die chemischen Wirkungen der Körper auf ander außer Berücksichtigung gelassen. Es kam ihm nämlich da an, den reinern Theil der Naturwissenschaft, der dem empirische Grunde liegt, zu gewinnen; dieser reine Theil beruht auf Erke niß der Naturdinge a priori, oder ihrer Möglichkeit nach. Die M lichkeit bestimmter Naturdinge kann aber nicht aus ihren bloßen griffen erkannt werden, aus denen bloß die Möglichkeit des

:eus, nicht des Objects erhellt. Um die Möglichkeit bestimmter
urdinge, oder um diese a priori zu erkennen, ist aber erforderlich,
i die dem Begriffe correspondirende Anschauung a priori gegeben,
. daß der Begriff construirt werde. Vernunfterkenntniß durch
struction der Begriffe aber ist mathematisch. Also ist wohl eine
: Philosophie der Natur überhaupt auch ohne Mathematik mög=.
aber eine reine Naturlehre über bestimmte Naturdinge ist nur
ittelst der Mathematik möglich, und da in jeder Naturlehre nur
el eigentliche Wissenschaft angetroffen wird, als sich darin Er=
tniß a priori befindet; so enthält Naturlehre nur so viel eigent=
Wissenschaft, als Mathematik in ihr angewendet werden kann.
ann daher nach diesen Principien Chemie, so lange noch für
hemischen Wirkungen der Materien auf einander kein Begriff
funden wird, der sich construiren läßt, nicht als eine eigentliche
nschaft, sondern sie muß nur für eine systematische Kunst, oder
rimentallehre gelten, indem die Grundsätze chemischer Erscheinun=
ihrer Möglichkeit nach nicht im mindesten begreiflich gemacht wer=
können und der Anwendung der Mathematik unfähig sind. Noch
rnter aber bleibt die empirische Seelenlehre von dem Range ei=
igentlichen Naturwissenschaft, weil Mathematik auf die Phäno=
des innern Sinnes und ihre Gesetze nicht anwendbar ist; man
e denn allein das Gesetz der Stetigkeit in dem Abflusse der in=
Veränderungen desselben in Anschlag bringen wollen, welche Er=
niß aber zu der, welche die Mathematik der Körperlehre ver=
t, ungefähr sich so verhalten würde, wie die Lehre von den Ei=
aften der geraden Linie zur ganzen Geometrie. Denn die reine
e Anschauung, in welcher die Seelenerscheinungen construirt wer=
ollen, ist die Zeit, die nur Eine Dimension hat. Aber auch
einmal als systematische Zergliederungskunst, oder Experimen=
re, kann die Seelenlehre der Chemie nahe kommen, weil sich in
as Mannigfaltige der innern Beobachtung nur durch bloße Ge=
ntheilung von einander sondern, nicht aber abgesondert aufbe=
n und beliebig wieder verknüpfen, noch weniger aber ein anderes
ndes Subject sich unsern Versuchen, der Absicht angemessen, von
nterwerfen läßt, und selbst die Beobachtung an sich schon den Zu=
des beobachteten Gegenstandes alterirt und verstellt.
weit die Kantische Lehre der Dynamik der Natur. Die von
lling angeregte und größtentheils begründete Naturphilosophie
cheidet sich zwar wesentlich von dem Kantianismus, der in der
nmittelbar vorhergehenden Zeitperiode die herrschende Ansicht in
ophischen Schulen und Lehrschriften war, dadurch, daß sie im
te des Uebersinnlichen, was jene, die Vernunftkritik, dem Denker
ls eine unendliche Leere darstellt, statt des kritischen Skepticismus,
ogmatismus wieder in die von ihm geforderten Rechte einsetzt,
sie, mit Anerkennung der Schranken, die dem Verstande in der
lichkeit gesetzt sind, ein unmittelbares Vernunftanschauungs=
gen für das Allleben, als die Urquelle aller philosophischen
heit, postulirt. Aber auch nach dieser Grundlage erscheint in und
dem menschlichen Geist nichts als in sich nothwendig begründet,
vas auf mathematische Grundsätze zurückzubringen ist, und

zwar beschränkt sich dieß in dem räumlich Gegebenen einzig auf alles Quantitative bedingenden drei Dimensionen, in dem nicht Rä[umlichen] aber, was dann insbesondere als Dynamisches in der [Na]tur dessen Gegensatz bildet, (wiewohl in einem höhern Sinne es [das]selbe mit befaßt,) auf das einfache Zahlenverhältniß, und da di[eses] seiner obersten Grundlage nach, die Verbindung der Zwei durch Eins zur Drei oder zur Triplicität ist, auf das, was wir in einf[acher] Anschauung a priori von der Dyas und Trias an sich, und in i[hrer] Verbindung in der weitern Combination als nothwendig erkennen.

Da, von diesen höhern Naturansichten geleitet, die Erkenntniß [des] Lebendigen, als eines solchen, oder in seiner Nothwendigkeit und s[einer] Entstehung und Erhaltung nach, im Werden und im Seyn, ei[nzig] erlangt wird; so wird auch die Anwendung der Dynamik auf [die] Erscheinungen des Lebens, oder auf die Welt überhaupt, als ein [Le]ben, als die Lehre des Dynamischen Processes bezeichnet, [un]ter welchem Artikel die weitere Ausführung des hierher Gehörigen [ge]geben werden wird. (S.

Dynamiker, s. Dynamische Physiologen.

Dynamis, (*Dynamis*,) nach dem gleichlautenden Gr[iechi]schen Worte [1], s. Kraft.

1) δυναμις.

Dynamische Bewegung [1], Dynamische Phoronom[ie], (Phoronomia dynamica,) Ursprüngliche Bewegung [3], Bewegung, wo das Bewegende nicht selbst schon ein bewegter Kö[rper], sondern eine bewegende Kraft ist. Vgl. Bewegung.

1) — 3) Burdach's Encycl. d. Heilwiss. 1. B. §. 188 u. Inhalt. S. X

Dynamische Bildung, (Dynamica formatio,) wird als [die]jenige Bildungsweise organischer Körper unterschieden, aus de[n] ausgezeichneten Qualitäten der Gebilde hervorgehen. Der Geg[ensatz] ist mechanische Bildung. Ueberhaupt ist aber dieser Au[sdruck] uneigentlich. Vgl. Bildung.

Dynamische Erscheinungen [1], (Dynamica phaenome[na],) Naturvorgänge, in denen Kräfte freiwaltend hervortreten. Vgl. [Dy]namik.

1) Burdach's Encycl. d. Heilwiss. 1. B. S. 179.

Dynamische Kraft, (Dynamica vis,) wird, namentlich [von] Weber [1], mit Beschränkung des Begriffs Dynamis, auf die i[mma]nente Naturkraft oder Bewegungskraft, im Gegensatz der phy[sisch]-mechanischen Kraft, zur Bezeichnung der physisch-immanenten gebraucht.

1) in seiner Abh. v. dynam. Leben.

Dynamische Natur [1], (Dynamica natura,) diejenige eines Naturwesens, nach welcher sich die Natur freithätig zeigt. Dynamik.

1) Burdach's Encycl. d. Heilwiss. Inh. S. XIX.

Dynamische Naturerklärung, (Dynamica expositio [1] rae,) Erklärung und Darstellung von Phänomenen der Natu[r aus] ihren Kräften. Vgl. Dynamik.

1) Sprengel inst. med. T. I. p. 84.

Dynamische Phoronomie, s. Dynamische Bewegung.

ynamische Physik, oder **Physiologie**[1], (Dynamica phy-
ogia,) Bearbeitung der Naturlehre überhaupt, oder auch der
siologie des Menschen insbesondere, nach den Grundsätzen der Dy=
nik.

1 Winkelmann's Einl. in d. Dynamische Physiologie, Gött. 1803, 8.

ynamische Physiologen, Dynamiker[1], (Dynamici,)
siologen, welche in Erklärung und Ansichten von Erscheinungen
menschlichen Körpers zunächst die Thätigkeiten desselben im Le-
berücksichtigen. Vgl. Dynamik.

1 Burdach's Literat. d. Heilwiss. 1. B. S. 105.

ynamische Schulen[1], Lehrmeinungen, bei denen die Kräfte
Natur und des Körpers zunächst berücksichtigt wurden. Vgl.
namik.

1 Sprengel's Vers. einer pragm. Gesch. d. Heilk. 5. Th. S. 8.

ynamische Thätigkeit, s. Kräfte.

ynamischer Proceß[1], Dynamismus[2], (Dynamicus pro-
sus, Dynamismus.) Wenn wir von irgend einem Erzeugniß
schlicher Kunst seinem Entstehen nach Kenntniß erlangen wollen;
rkundigen wir uns nach dem Verfahren des Künstlers bei seiner
rertigung. So setzt ein Chemiker durch Mittheilung des Proces=
bei Bereitung eines chemischen Products andere in Stand, es
falls zu produciren, da hingegen für den, der diesen Proceß nicht
, dasselbe auch seiner Natur nach unbekannt bleiben muß.
Wenn wir aber irgend ein Naturproduct seiner Entstehung nach
hen wollen, so steht unserer Anfrage nicht, wie dort, ein produ=
der Künstler Rede. Nur in unserer Vorstellung sondern wir die
ur, als Thätigkeit, oder als schaffendes und bildendes Princip,
der geschaffenen und gebildeten Natur selbst, und unterscheiden,
den Scholastikern zu reden, eine Natura naturans und eine
ura naturata. An sich ist die Natur aber ein großes un=
iltes und untheilbares Ganzes, und wir, mit allen unsern Ver=
mögen und unserer geistigen Thätigkeit überhaupt, sind ja selbst
ein Theil in und von ihr. Aber schon darin, daß wir fragen
ten, ja daß wir uns sogar nach Gesetzen unsers geistigen We=
zu fragen genöthigt fühlen, liegt auch die Andeutung, daß
eine Antwort werden werde, und zwar eine solche, wie sie un=
Bedürfnissen, nach den Bedingungen unsers Seyns, genügt.
in Verkennung und Mißverstehen dieser Bedingungen lassen
uns zur Unzufriedenheit verleiten, wenn die uns werdende Ant=
unserer verkehrt gestellten Frage nicht entspricht.
s gibt entweder gar keine Kenntniß der Natur, und also auch
Bewußtseyn, (welches aber der nach Wahrheit forschende Geist,
wenn er auch alles übrige verläugnet und verkennt, doch durch=
sich nicht abzuläugnen vermag,) oder jede Naturkenntniß, zu
wir gelangen, ist eine Selbstoffenbarung der Natur. Ja
, wenn der Mensch, wie innere tiefe Anregung seines Gemüths
nöthigt, noch jenseit aller Natur ein göttliches Urwesen aner=
t, so würde er dieß, wenn es auch unmittelbar mit ihm spre=

1 Schelling's allg. Deduction des Dynamischen Processes in dessen
Zeitschr. für speculative Physik. 1. u. 2. H. 2) Russische Sammlung f.
Naturwissensch. und Arzneik. 2. B. 1. St. S. 37.

chen wollte, nicht anders als in Naturoffenbarungen vernehmen, u
wenn der Gottgesandte Bote auch ein Engel des Himmels wä
müßte er doch mindestens in Licht sich kleiden, oder dem mensch
chen Ohr in harmonischen Tönen sich verkünden, ja auch die inn
Fulguration unmittelbarer göttlicher Inspiration könnte nicht and
als in einem menschlichen Gedanken ausgeprägt, den innern S
erleuchten. Auch coincidirt das göttliche Wesen als bloßer Gegenst
einer Verstandeserkenntniß mit dem obersten Naturprincip selbst.

Auf solche Weise ist es immer die Natur, die, uns offenbar w
dend, auch selbst zu uns redet, und es kommt bloß darauf an,
sie zu verstehen, nicht mehr und nicht weniger in ihre Antworten
legen, als sie wirklich enthalten.

Zwei Wege sind es aber, die uns zur Naturkenntniß hinlei
indem schon hier, bei der ersten aller Fragen, sich, wie überall, uns
Forschen, wie unserm Verlangen ein Doppelweg eröffnet: Wa
nehmung und Speculation. Erstere berührt zunächst un
Sinne, und ist, wenn wir auf nichts weiter als unsere Sinne
fection achten, als solche, immer rein, indem nur der Verstand
seinen Folgerungen auf Irrthümer geräth. So ist der unsern Au
sich darstellende siebenfarbige Regenbogen, auf dem Standpunct un
Erschauens, eine unläugbare Wirklichkeit; nur in den Lüften h
er nirgends, wohin ihn das Kind, oder der rohe Naturmensch,
voreiligem Verstandesgebrauch setzt.

Letztere ist, nach der Urbedeutung des Worts, ein inneres
schauen, ein unmittelbares Erfassen des Wahren, und ebenfalls
in ihren Verbindungen mit den Wahrnehmungen des äußern und
nern Sinnes und mit den Phantasiebildern, deren Elemente aber
mer frühere in dem Gedächtniß aufbewahrte Sinneseindrücke s
dem Irrwahn bloß gestellt, auf daß der Mensch in steter Ue
seiner Kräfte zur Bekämpfung und Entwirrung von Täuschung
Trug erhalten werde.

Von außen, in der Wahrnehmung, oder der Erfahrung, b
sich die Natur dem Menschen in ihrer Mannigfaltigkeit, in
Fülle ihres Reichthums, von innen aber, oder in der Specula
in ihrer Einheit, in ihrer Geschlossenheit dar. Beide Urqu
der menschlichen Erkenntniß vereint so zu benutzen, daß eine
andere nicht trübt oder beeinträchtigt, daß dann zugleich die eine
was die andere versagt, in voller Strömung darbietet: dieß is
große Aufgabe, auf welche die Bemühungen der Weisen aller Zei
richtet waren, die, befriedigend zu lösen, aber der menschliche
im großen Völkerleben selbst erst einer gewissen Reife bedurfte,
ren auch unser Zeitalter sich wohl nur erst theilweise zu erfreuen

Fragen wir nun die Natur nach ihrem Verfahren bei den N
vorgängen, so zeigt uns die Wahrnehmung wohl, wie in der N
eines nach dem andern wird; sie belehrt uns, daß, wenn das
menkorn in fruchtbare Erde eingesenkt wird, eine Pflanze ders
Art, welche das Samenkorn lieferte, daraus hervorkeimt, daß
herangereift, wieder fruchtbaren Samen trägt u. s. w.: aber das
die innere Nothwendigkeit der Entstehung und Erhaltung, bleibt
auf diesem Wege verschlossen, und wir müssen, um sie zu erken

entgegengesetzten Weg einschlagen, von der Einheit, die zunächst dem Gefühl unserer eigenen Individualität in unserem Bewußtseyn beurkundet, anheben, und von da aus, von dem in sich Be= mten und gleich dem Centrum einer Kugel Unverrückbaren, uns der Mannigfaltigkeit und Unbestimmtheit sich darstellenden Außen= zukehren.

ndem dann in diesem Fortschreiten des Geistes, von der Tiefe, der Centricität des eignen Seyns aus, ihm von dem all= assenden Naturleben so viel in klarer Anschauung, und unabhän= von der Erfahrung, (wiewohl mit ihr in Uebereinstimmung und ihr bestätigt,) sich darbietet, als wir überhaupt, nach den em= chen Bedingungen unserer Organisation, zu erfassen vermögen, das, was bei allen Vorgängen in der Natur grundgesetzmäßig ist, als solches auch einleuchtet, veroffenbart sich die Natur selbst in in einem geistigen Proceß, den wir, weil er in jedem Vernunft= derselbe ist, weil er uns mit der ganzen Natur in Harmonie weil die Natur, bei der Annahme, daß sie eine andere sei, sie sich auf diesem Wege uns offenbart, mit uns außer allem ng, oder für uns gar nicht vorhanden, ein relatives Nichts seyn e, als einen durch das ganze Weltall gleichen und übereinstimmen= Vorgang anerkennen müssen, und der in der Schulsprache der neu= Naturphilosophie als Dynamischer Proceß bezeichnet wird.

nter dem Artikel Dynamik ist gezeigt worden, wie nach einer hö= und allumfassenden Naturansicht das Seyn, (im Raume die Ma=) überall und nothwendig ein Werden oder Bilden, oder eine t voraussetze, und wie Kraft auf keine Weise als ein Attribut Materie angesehen werden könne. Betrachten wir aber Kraft als Primäre oder Ursprüngliche; so können wir nicht anders uns mit Natur verständigen, als in Unterscheidung einander entgegenge= , (attractiver und repulsiver,) Kräfte. Jedoch auch durch Ver= ung beider Gegensätze von Kraft kann nichts als Beschränkung inen durch die andere, oder auch völlige Indifferenz beider her= hen. Noch ist für die Vorstellung nichts in der Natur vorhan= so lange wir nicht ein Etwas als ebenfalls primär erkennen, rn jene Kräfte sich äußern. Mit einem Wort, so wenig eine Materie uns denken können, der die Kraft, oder meh= Kräfte secundär beigesellt werden; so wenig können wir s als in einem reinen Verstandesbegriff mittelst der Ab= ion uns eine Kraft oder Kräfte denken, die durchaus im n walten. Wir unterscheiden also in unserm Bewußtseyn, so= wir solches auf das Aeußere kehren, zwei Gegensätze: Materie Kraft, aber nicht in zufälliger, sondern in nothwendiger Ver= ng. Dieses hinzukommende Dritte, (die Copula oder das Bin= ,) ist weder das Eine noch das Andere, es ist weder der Zusam= itt beider allein, noch aus beiden erst als Erzeugniß hervorge= n, sondern mit jenen von durchaus gleicher Dignität. In un= Vorstellungen liegen jenen Gegensätzen zwei Formen der Anschau= der der nothwendigen Erkenntniß, der Materie der Raum, raft die Zeit zum Grunde. Das Bewußtseyn selbst ist aber die Copula, durch welche jene Anschauungen vermittelt werden.

In der äußern Natur aber ist es die Bewegung nach ihren u
endlichen Richtungen, welche Materie und Kraft in Verbindung brin
Sonach ist es Einheit des Seyns, oder nothwendige Synth
zweier Gegensätze, durch ein Bindemittel, also Triplicität,
der aus die Natur erst für unser Erkenntnißvermögen anhebt,
mit andern Worten, das Radical, bis auf welches wir alle Natur
gänge, um von ihnen eine wissenschaftliche Kenntniß zu erlangen,
rückführen müssen. Mit dem Versuche einer Auflösung dieser Tri
cität aber verschwindet der Gegenstand selbst, und der Verstand
kennt die einzelnen Elemente, aus der sie hervorgingen, als so
nur durch die Fähigkeit, die ihm verliehen ist, sie eben so leicht,
er sie durch sein Abstractionsvermögen sonderte, auch wieder zur V
stellung eines realen Gegenstandes zu verbinden. So hat jede
drei Linien, die einen Triangel bilden, für sich auch nicht die m
ste Andeutung von einem Winkel, die erst in der Zusammenfüg
jener, als nothwendige Bedingungen der triangulären Fläche, mit
ser selbst in die Erscheinung treten.

Diese Triplicität, als Urbedingung aller Erkenntniß, tritt am r
sten in der äußern Natur in den drei Dimensionen des Rau
Länge, Breite und Tiefe, hervor, in dem innern Sinne aber,
sen Anschauungsform die Zeit ist, als Vergangenheit, Geg
wart und Zukunft. So wenig dort für das Seyn eines Kör
eine Dimension fehlen kann, (obgleich der Geist, da das Vorstellu
vermögen den Bedingungen der Körperwelt nicht unterworfen ist,
der letzten, oder auch von beiden letztern, ja selbst von allen dr
in der reinen Vorstellung von Fläche, von Linie und von Punc
abstrahiren vermag;) so wenig ist ein Verrücken der drei Element
Zeit ohne Aufhebung des Bewußtseyns selbst möglich und in d
Nothwendigkeit der Succession des in der Zeit Befaßten, gegen
Willkürlichkeit der Zusammenstellung des Körperlichen, (da die L
eben so gut die Breite, oder die Tiefe, und so auch gegenseitig
Dimension die andere werden kann, wie bei der willkürlichen Ste
eines Würfels auf eine Horizontalfläche,) stellt sich die Prävalen
Gegensatzes des Räumlichen und des in dem Raum Enthalt
nämlich die Prävalenz der Zeit und des die Zeit Erfüllenden,
Dieses Zeit Erfüllende ist nun aber eben Kraft im allgemeinen.
unmittelbare Manifestation ist das Werden, das Vorrücken
Vergangenheit durch die Gegenwart in die Zukunft, der Geg
dieser aber das Seyn, das Verharren in der Zeit, welches
bloß auf Materie, (relativ,) anwendbar ist. Dem Seyn muß
immer das Werden als nothwendig beigesellt, und diesem imme
vorausgehend gedacht werden, also erscheint auch die Materi
Kraft immer nachstehend, obgleich die nothwendige Synthesi
Seyns nicht erlaubt, auf eine uns verständliche Weise die Kraft
in der Vergangenheit von der Materie getrennt zu erachten. V
dieser Prävalenz wird die Kraft auch als absolute Thätigkeit
Freithätigkeit bezeichnet. Aus der Einsicht einer freith
Kraft in der Natur, jedoch nicht zum eigenen Bestehen, sond
ihrer Manifestation in der Materie, in nothwendiger Verbindun
dieser, durch eine Copula beider zur Trias, entsteht nun die An

des *absoluten Lebens*, das nichts anders ist, als die Na- selbst, aber zunächst von ihrer dynamischen Seite aufgefaßt.

Dieß ist also die erste Idee, welche das Selbstbewußtseyn durch culation auf dem Wege seines eigenen geistigen Processes gewinnt, die erste Offenbarung der Natur in dem Bewußtseyn des mensch- n Geistes, nämlich: die *Natur ist ein Allleben nach au- und nach innen* und in nothwendiger Verbindung einer äußern, perlichen,) und einer innern, (geistigen,) Welt sich äußernd. Die- Leben geht von Thätigkeit, vom Werden aus, und indem es das n umfaßt, wird der Urcharakter des Seyns, das Verharren, (die e als Gegensatz der Bewegung,) immer theilweise aufgehoben; Seyn hat überhaupt nur relativ ein Bestehen, in so fern es der gangenheit zur Zukunft in der Gegenwart einen Uebergang ge- rt, und wird selbst zum Werden in Bezug auf ein späteres Seyn, der gegenwärtige Augenblick für den zukünftigen ein vergange- wird.

Da die Natur überhaupt uns nur in so weit verständlich ist, als unser Bewußtseyn nur als einen Reflex derselben anerkennen; so en wir auch die Vorstellung eines dynamischen Processes, eines urvorganges, bei dem das Freithätige überall das Supremat hat, aber aus der nothwendigen Synthesis tritt, welche nirgends Lö- zuläßt, auf das Allleben der Natur über. Dasselbe Grundge- was also in unserer Vorstellung herrscht, ist auch das der ur, die wir außer uns, als unsern eignen Gegensatz, der abso- n Einheit und Centricität, als All, als Unendliches denken en.

Wenn wir nun in den einzelnen Seiten, welche die Natur uns zur bachtung oder zur Erforschung darbietet, sie ihrem Princip oder innern Nothwendigkeit nach erkennen wollen, haben wir eben- keinen andern Maßstab, als diesen, aus unserem Bewußtseyn ge- menen, auf die Natur in ihrer Unendlichkeit übergetragenen dy- ischen Proceß, nämlich die Annahme eines Freithätigen, eines ssenden, sich in der Zeit für die schärfere Wahrnehmung nur auf n Moment als ein Seyn Darstellenden, dieses Seyn zu Begrün- eines spätern Seyns unaufhörlich in sein Schaffen für spätere Aufnehmenden. Ohne diese durchgängige Anwendbarkeit auf die elheiten in der Natur würde es nicht als Grundgesetz Gültig- tbehaupten.

n jedem einzelnen Gegenstand der Naturforschung ist also *Pro- tivität*, oder ein Werden, aus innerem Vermögen, und ein *Pro- t*, oder ein Gewordnes, aber nicht in Geschiedenheit, sondern in gem Zusammenhang unterscheidbar. Die Productivität ist, eben so ünglich als sie selbst ist, eben so ursprünglich auch wieder gehemmt, eben dadurch kommt es zum Product, aber nie vollkommen. vollkommnes Product ist gleich der absoluten Ruhe, dem Ge- atz der Bewegung, und da das Leben mit freithätiger Bewegung es ist; so ist ein vollkommnes Product in der Idee auch gleich absoluten Tode.

Diese Ruhe, als Charakter des Todten, ist die Grundeigenthüm- eit der Materie; eine bewegte Materie tritt als solche auch schon

in das Leben ein, und da es keine absolute Ruhe gibt, ist auch a Materie belebt und nur relativ eine todte. Ueber ihre Constructi oder Bildung können wir durchaus keine Begriffe bilden, als du Anwendung der Grundsätze des dynamischen Processes.

Je mehr ein einzelnes Naturwesen in sich ein abgeschlossenes oder je geringer die Bande sind, welche es an die übrige Natur kn pfen; desto mehr ist die Triplicität seines Seyns als Grundcharakter dynamischen Processes in ihm vorwaltend. Die allgemeine Naturthä keit objectivirt sich zunächst in Massenproduction, wie in den g ßen Weltenkörpern, in denen die Schwere als Hinneigung zur Cen cität, zur Ruhe das vorwaltende Princip ist, die jedoch auch si in den Kreisbewegungen der Himmelskörper als Centralkr (Centripetal- und Centrifugalkraft in Verbindung,) in T plicität selbst ins Leben tritt. Aber auch in den Welträumen se stellt sich das Licht, als rein Unkörperliches, und Gegensatz Schwere in Freithätigkeit dar, dessen innere Triplicität unter an wieder in den drei Grundfarben des Farbencirkels sich andeutet. Licht ist aber zugleich auch das Erweckende aller vorwaltenden bendigkeit in der Natur. Ueberall, wo ein Freithätiges in Natur hervortritt, ist es dem Gesetz der Schwere entgegenge tet, und hat, wie das Licht, peripherische Tendenz; so der Sch die Wärme, welche wieder mit dem sichtbaren Lichte, nach V schiedenheit der davon afficirten drei Sinne, eine Triplicität Lichtprincips bilden; durch die Verschiedenheiten der Hemmungen Productivität in den einzelnen Gebilden treten diese selbst in i unendlichen Mannigfaltigkeit hervor. Immer ist bald das Sch princip, nach den verschiedenen Cohäsionsverhältnissen Körper in ster, in tropfbar flüssiger und in Gasform bildend, bald das L princip, und jedes wieder in verschiedenen Richtungen, die alle u dem Gesetz der Triplicität stehen, unterscheidbar. Durch das Vorwa des Lichtprincips entstehen die unendlichen Formationen der N nach Typen, wofür die reinen Anschauungen sich auch in der hö Freithätigkeit des Lichtprincips, in dem menschlichen Vorstellung mögen finden. So waltet ebenfalls das Lichtprincip freithätig Bildungstrieb, von seiner peripherischen Richtung wieder in zurückkehrend, und zur Vollendung der Triplicität im Durchbr der Idee sich selbst erkennend, in den Crystallisationen des sogenan anorgischen Reichs, (eigentlich des organischen Reichs auf seiner ni Stufe,) noch mehr aber in den Formationen der Pflanzen- und T welt. Wegen der Einverleibung des Körperlichen in der Idee, diese, auch wo sie noch so freithätig auftritt, doch nicht abstr kann und darf, treten auch die Dimensionen des Raums in de der Natur auch als Erscheinung sich als solches manifestirenden thätigen vor; so prácellirt die erste Dimension der Länge in Magnetismus, die zweite, der Breite, in den einfachen Ph menen der Electricität, die zunächst auf den körperlichen O flächen hervortritt, die dritte, der Tiefe, oder des Cubischen überh in den Vorgängen des Chemismus, wo die Urkräfte der A tion und Repulsion sich als chemische Affinität und Scheidung derholen und steigern.

...s kann hier nicht gefordert werden, den dynamischen Proceß in allen ...faltungen des Naturlebens nachzuweisen, (wozu in Hinsicht der ...ren Organismen mehrere einzelne Artikel dieses Werks näher ge... Veranlassungen geben,) und es können hier überhaupt nur, nach ...stellung der Principien, allgemeine Andeutungen der Anwendung ...eben werden. In dem höhern Thier= und dem menschlichen Leben ...esondere ist die, auf somatischer sowohl als psychischer Seite, allen ...nserscheinungen zunächst zu Grunde liegende Triplicität in der ...nsibilität, Irritabilität und Reproduction, (Vegeta..., Plastik,) unverkennbar, so daß alle Mannigfaltigkeit der Lebens...isse und lebendigen Erzeugnisse bloß durch ein abweichendes Ver...niß dieser drei Bedingungen entsteht; wie denn auch dieselbe Trias ...in dem rein geistigen Leben als Receptivität, (Fähigkeit der ...assung der Außenwelt und Aufnahme derselben in das eigne We... in Sinn und Erkenntniß, als Spontaneität, (Fähigkeit ... Beherrschung der Außenwelt durch Eingehen des eignen Wesens ...eese,) in Wille und Handeln überhaupt, und in der Identi...rung des eignen Wesens mit der Außenwelt in Gemüthlichkeit, ...findet durch Aufhebung einer Spannung, hervorgetretener Gegen... welches Grundcharakter aller sinnlichen Lust ist, bei der die hö... (Geistesthätigkeit zurückgedrängt wird,) wieder findet, ja von der ...nunft, als der höchsten Entfaltung der Psyche und also auch der ...thätigkeit, außerhalb aller Schranken der sinnlichen Natur in ein ... ideelles Leben versetzt, uns von da her in den drei Idealen ... Wahrheit, der Güte und der Schönheit wieder herab...llt. (H)

...ynamisches, s. Kraft.

...ynamisches Leben ', (Dynamica vita,) das Leben von sei... ...ynamischen Seite. Vgl. Dynamik.

...Weber vom Dynamischen Leben der Natur, Landsh. 1816, 8.

...ynamisches Verhältniß ', (Dynamica relatio,) das gegen...ge Verhältniß von Kräften überhaupt. Vgl. Dynamik.

...Burdach's Encycl. d. Heilwiss. 1. B. S. 178.

...ynamismus, *(Dynamismus,)* s. Dynamischer Proceß.

...ynamisten, *(Dynamistae,)* Naturlehrer, welche, im Ge...tz der Atomisten, die Naturerscheinungen einzig aus Natur...n ableiten. Vgl. Dynamik.

...ynamologie, *(Dynamologia,)* Lehre von den Kräften. ... Physiologie.

...ynamometer, *(Dynamometrum,)* Kräftemesser. ... diesem erst in neuerer Zeit gebildeten Worte bezeichnet man ... Instrument, das dazu dient, die Muskelkräfte eines Menschen ... Thieres, (so wie aber auch anderer, auf einfache Bewegung eines ...ers gerichteter Kräfte,) in Vergleichung mit andern, nach Gra... zu bestimmen.

...orelli war der erste, der es unternahm, die Muskelkräfte in den

willkürlichen Bewegungen der Thiere zu schätzen [1], De la Hir und Desaguliers [3] haben sich mit demselben Gegenstand besch tigt. Coulomb [4] unternahm es insbesondere, nach Beobachtun und Rechnungen zu bestimmen, welche Summe von Kraft den M schen für eine tägliche Handarbeit zu Gebote steht, je nachdem Art, wie sie diese betreiben, verschieden ist.

Es kommt hier nicht darauf an, den wirklichen Betrag von Kraft wand bei Contractionen von Muskeln zu bestimmen, der nach mechanischen Gesetzen der Hebelwirkung bedeutend beträchtlicher als er sich in der Wirkung auf eine dadurch wirklich bewegte darthut, sondern bloß auszumitteln, welche Lasten ein Mensch auch ein Thier durch einfachen Gebrauch seiner, der willkürlichen wegung fähigen Körpertheile, ohne Beihülfe von Maschinen, zu wegen vermag, und dieß zwar in Vergleich mit andern Menschen Thieren, oder auch mechanischen Bewegungskräften.

Dieser Betrag deutet sich auf einfache Weise durch das Gew der bewegten Körper, wenn es überhaupt zur Bewegung geeignet und keine Vortheile der Bewegung mit der einfachen darauf geri ten Kraftäußerung in Verbindung gebracht werden, in Ziehen, ben oder Drücken, oder auch durch die Geschwindigkeit und W mit der, und bis zu welcher, ebenfalls auf einfache Weise, ein ru der Körper bewegt wird, im Stoß oder Wurf, an. So ist die M kelkraft eines Menschen, der zwei Centner hebt, noch einmal so s als die eines Menschen, der einen Centner hebt, und das Gewicht gehobenen Körpers gibt hier den Kräftemesser ab, oder die Weite, zu der auf einer glatten horizontalen Fläche eine Kugel durch e Wurf oder Schlag getrieben wird, deutet eben so in Hinsicht der ihr sich prüfenden Kräfte das Größenverhältniß dieser selbst an, kann nach einer Scale bestimmt werden.

Insbesondere hat man aber den Nahmen Dynamometer mech schen Instrumenten gegeben, die eine Vorkehrung haben, wod der Grad det Kraft, der auf die Ausdehnung ihrer Theile geri ist, mittelst eines Zeigers auf einer dafür eingerichteten Scale ben wird. In dieser Art wurde von Regnier, (Conservateur du pôt central d'artillerie,) im Jahr 1807 ein von ihm erfund Instrument dieser Art der medizinischen Facultät zu Paris vorgel Nach mehrern Versuchen hiermit fand er, daß ein Mann von 2 30 Jahren in dem Besitz seiner vollen Muskelkraft ist, und mit ser durch einfachen Druck mit beiden Händen eine Kraft übt, 50 Kilogrammen, (100 Pf.,) gleich ist, und daß derselbe 13 M grammen, (265 Pf.,) zu heben vermag; daß er ferner diese Kra etwa zum 50sten Lebensjahre behält, von wo an sie sich allm

1) In seinem bekannten Werke de motu animalium. 2) in einer Ab lung Examen de la force de l'homme etc., in den Mém. de l'acad. des s ces, 1699. 3) Course of experim. philos. T. I. 4) Mém. de stit. nat. Cl. 1. T. 2. 5) S. die Beschreibung des Mechanismus diese struments, mit Beifügung zweier Kupfertafeln, auf welchen die Constructio selben, wie auch seine Anwendung anschaulich gemacht ist, im 10. Ban Diction. méd. unter dem von Keraudren bearbeiteten Artikel Dynan

indert. Die Stärke einer Frau schätzt er der eines jungen Men: von 15 — 16 Jahren gleich, oder auf $\frac{2}{3}$ von der gewöhnli· Stärke eines Mannes.

eron benutzte den Dynamometer von Regnier, um auf sei· Entdeckungsreise in den Australländern die natürliche Körper:e der Eingebornen von Neuholland und der Insel Timor mit der r Schiffsmannschaft in Vergleich zu bringen [6]. Er unterscheidet ite der Hände, (im Heben,) und Kräfte der Lenden, (im Ziehen.) and, daß die physische Kraft der Eingebornen von Neuholland auf Kil. 8, und 14 Myr. 1, die der Malaien auf Timor zu 58 Kil. nd 16 Myr. 2 anzuschlagen sei, wogegen die mittlere Stärke Hände von 17 Franzosen von der Expedition das Resultat von Kil. 2, und die der Lenden das von 22 Myr. 1 gab. Der ffslieutenant Ransonnet stellte auf der Rhede von Havre de ce dynamometrische Experimente an, und fand, daß von 345 vidnen von der Mannschaft mehrerer Fregatten die mittlere Stärke Menschen von 25 — 45 Jahren nur 46· Kil. 3 für die Hände 114 Myr. 2 für die Lenden betrug [7]

ndessen ist nicht zu verkennen, daß die hierzu benutzbaren Innente in ihrer Construction nicht diejenige Genauigkeit haben, scharfe Berechnung in der Vergleichung zuzulassen, daß selbst der hiedene Bau der Hände, so wie insbesondere die verschiedene Länge Finger, Einfluß auf das Resultat beim Gebrauch haben.

uch darf nicht übersehen werden, daß die Muskelkraft in den verdenen Körpertheilen bei verschiedenen Menschen nicht eben in enthendem Grade größer oder geringer sei, und von einer auf die re geschlossen werden könne. Die Unterschiede hängen theils von Verschiedenheit des Baus, theils von der mehrern oder mindern Ue ab. Manche Personen heben mit mehrerer Leichtigkeit große Lasten, rend andere mit größerer Schnelligkeit laufen, oder einen größern m und in größerer Höhe überspringen. Auch sind die bekannten theile für Bewegung von Lasten in Betrachtung zu ziehen, die nträger, Equilibristen, Kunsttänzer u. s. w. in Anwendung brin um das Resultat ihrer Kraftäußerung noch zu erhöhen und die auf Rechnung der körperlichen Gewandtheit als der eigentlichen schen Kraft kommen.

ierdurch wird die Anwendung mechanischer Werkzeuge zur Abzung von Muskelkraft noch beschränkter; für ganz einfache Beungen aber scheint das Gewicht eines gehobenen oder geschobenen, gezogenen Körpers, oder die Weite seiner Fortrückung auf einer den Ebene, nachdem der Widerstand der Reibung, wie wenn der der Kugelform hat, auf das geringste gebracht ist, einen eben so ru Maßstab abzugeben, als jene kunstreichen Erfindungen. (H)

S dess. Relation du voyage de découvertes aux terres Australes, Vol. I., u. Bulletin des sciences méd. Act. 1808, Vol. 2. p. 337. 7) Vgl Reflexions sur les expériences dynamométriques de M. Ransonnet, par Keraudren, im Jour. de med. Mai 1812, p. 41.

Dyspathia, nach dem Griechischen gleichlautenden Worte [1], i
Impatientia. S. Ungeduld.

1) δυσπαθεια, im Gegensatz von συμπαθεια. (Galeni de usu part.
c. 15.)

Dysthesia, *Dysthymia*, nach den gleichlautenden Griechis
Worten [1], vgl. Unmuth.

1) δυσθεσια, δυσθυμια. Erotiani onom. et Foesii oecon. H
h. v.

E. E.

E, der zweite Selbstlauter im Sprechen, der vom A zum I natürlichen Uebergang macht, indem die Zunge dabei etwas mehr een und den Zähnen genähert, oder der Zungencanal, d. i. der m, den die Zunge der Stimme für den Durchgang läßt, etwas als beim A, nicht aber so viel als beim I verengt wird, ch auch die Lippen sich mehr als beim A, weniger aber als beim nen. Man unterscheidet in allen Sprachen mehrere Nüancen E und meist ein helles, ein geschärftes und ein dumpfes; ohne iphtongen Ae, Ei und Oe als Uebergänge zu A, I und O. S. ach e.

scites, ein corruptes Wort, s. Ascii.

ene Knochen des Siebbeins, s. Papierne Knochen.

riecator, s. folgendes Wort.

riecatum, ein Paracelsischer Ausdruck, wird der menschlichen heit, (humana sapientia,) als fremde Weisheit (aliena saia,) entgegengesetzt, wie der Wein in der Trunkenheit (ebriebewirkt. Paracelsus unterscheidet [1] fünf Arten der Weisdie er in der von ihm entworfenen Figura scientiarum astroae als das dritte Glied aufstellt. Sie sind Ebriecata oder Ina mania, phrenesis, phantasmata, imaginatio und imtio. An einem andern Orte [2] handelt er auch von einem Ebriecoelesti. Ein mit solcher Weisheit versehener wird Ebriecator, bricatus genannt. S. unter Theosophistische Systeme Natur, Paracelsisches System.

hilos. sagac. l. 1. c. 5. 2) l. c. l. 2. c. 5.

rietas, s. Trunkenheit.

riositas, s. Saufsucht.

riosus, s. Trunkenbold.

ullition, (*Ebullitio*.) s. unter Effervescenz.

urnea substantia dentium, s. Schmelz der Zähne.

crisis, nach dem gleichlautenden Griechischen Worte [1], s. Exeon.

κκρισις.

kel, s. Ekel.

zähne [1], Spitzzähne [2], Hundszähne [3], Winkelte [4], (Dentes canini [5], s. angulares [6], s. cuspidati [7], s. la[8], s. mordentes, s. columellares [9], s. fractorii [10], s. colles [11], Cynodontes [12],) die in jeder Zahnreihe zwischen den ide- und Backzähnen befindlichen einzelnen Zähne, die sich von

lumenbach's Gesch. u. Beschr. d. Knoch. §. 131. 2) Lieutaud's rgliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B. S. 108. 3) 4) Walter's h. v. d. Knoch. 2. Aufl. S 193. 5) entsprechend dem Griechischen Worte οδοντες. Vesalii de c. h. fabr. l. 1. c. 11. 6) Walter's Abh. s. w. a. a. O. 7) 8) Sömmerring's Knochenl. §. 228. 9) — 11) onro's Knochenl. übers. v. Krause, S. 234. 12) S. dieß Wort.

den erstern durch ihre conisch zugespitzte Krone, von den letztern aber gleich durch ihre einfache Wurzel auszeichnen, und vorzüglich zum Kauen zum Festhalten und kräftigen Abbeißen und Zerreißen der Nahrungsmittel bestimmt sind. Die in der obern Kinnlade führen den Nahmen Augenzähne[13], (Dentes oculares.) S. Zäh

13) Vgl. dieß Wort.

Ecphyas, nach dem gleichlautenden Griechischen Worte[1], i Ecphysis, im allgemeinen ein Anhang.

1) εκφυας. Vgl. C. Hoffmanni comm. in Galeni de usu part. l. n.

Ecphysesis, deßgl.[1], ein heftiges Ausathmen oder vielmehr seu. Vgl. Expiration.

1) εκφυσεσις. Galen (de usu respir. l. c. 2 et de loc. affect. l. 4. unterscheidet wieder zwei Arten φοφωδης und αφοφος, mit und ohne Ge

Ecphysis, deßgl.[1], irgend etwas auf eine natürliche Wei einem andern hervorgewachsenes, und gleichsam Anhang desse oder ein daran Erzeugtes, insbesondere gleichbedeutend mit Apoph

1) εκφοσις (Galeni admin. anat. l. 2. c. 5.)

Ecphysis ventriculi, i. q. Duodenum.

1) γαστρος εκφυσις (Galeni de temperam. l. 2. c. 6 et de adm. anat. l. 6.

Ecpnoë, nach dem gleichlautenden Griechischen Worte[1], Exspiratio.

1) εκπνοη, im Gegensatz von εισπνοη. S. C. Hoffmanni comm. in Galeni l. de usu part. n. 474.

Ecstase[1], (*Ecstasis*[2],) Entzückung. Ecstase ist der ste Grad des Affects der Begeisterung, und bezeichnet den Mo in welchem sie im Begriff ist, in Entzückung überzugehen. Gemüth ist in der Ecstase durch den höchsten Grad der lebhaf Theilnahme an dem begeisternden Gegenstande, diesem so gan einzig hingegeben, daß es die Sphäre seines innern Seyns m äußern Wirklichkeit verwechselt, und wegen des Ueberströmens d nern Gefühle für äußere Empfindungen fast ganz unempfängli Im Zustande der Ecstase ist daher die Klarheit des Verstandes dunkelt, und die freie Willkür des Begehrungsvermögens besch nach den im Artikel Affect aufgestellten Gesetzen der Einwirkun verschiedenen Grade derselben auf Geist und Gemüth. Ecstas steht durch Steigerung der Begeisterung theils vermittelst der Geschäftigkeit der Phantasie, theils vermittelst hinzugekommene ßerer Reize und Vollkommenheiten des Gegenstandes.

Dieser Zustand des Gemüths kann nie von langer Dauer denn jede heftige Anstrengung geistiger Kräfte und Vermögen durch Ueberreizung eine baldige Abspannung herbei, und nicht folgt auf eine schnell vorübergehende Ecstase eine lange dauernd dolenz und Gleichgültigkeit.

Gegenstände, welche das Gemüth in den Zustand der Ecstas setzen, sind jederzeit solche, welche einen hohen Grad von In haben, entweder für den Verstand, oder das Gefühl, oder da gehrungsvermögen: Liebe, Hochachtung, Andacht, Religiosität standesforschungen u. s. w. Als Archimedes sein ευρηκα a und unangekleidet aus dem Bade nach Hause lief, da war

1) 2) entsprechend dem gleichlautenden Griechischen Worte εκστασις.

...e, in welche ihn die Freude über das glücklich gelös'te Problem ...te. Es würde also gegen die Erfahrung seyn, wenn man nur ...stände des Gefühls, z. B. des Wohlwollens oder des Begeh...vermögens, als Quellen und Veranlassungen der Ecstase und der ...ckung annehmen wollte. Da aber nur solche Dinge, die dem ...the angenehm sind, den Affect der Begeisterung erwecken kön... so folgt, daß auch Ecstase und Entzückung nur durch angenehme ...stände erregt werden können. Unangenehme Dinge können wohl ...een, daß das Gemüth außer sich ist, z. B. vor Schmerz, ...s Staunen, Schreck, Entsetzen empfindet, daß es in Wuth ge... allein in Ecstase und Entzückung können sie es nicht versetzen.

...ntzückung ist von Ecstase bloß dem Grade nach verschieden; ...die Begeisterung des Gemüths noch auf einen höhern Grad ge...t wird, so geht die Ecstase in Entzückung über, indem der ...ß der Psyche auf den Körper, wie bei den Affecten im dritten ... der Stärke, unterbrochen und ein Zustand herbeigeführt wird, ...chem die Seele im stäten, stillen, seligen Anschauen und Be...rn des begeisternden Gegenstandes verloren, seiner selbst, des ...es und aller Außendinge völlig vergißt. In diesem Zustande ...eele ist nicht der Verstand mehr thätig, sondern entweder bloß ...hantasie durch stäte innige Beschäftigung mit dem interessanten ...stand, oder es kann, im höchsten Grade der Entzückung, selbst ...Bewußtlosigkeit und ein völlig unthätiges Hinstarren auf den ...stand Statt finden. In Hinsicht auf Veranlassung und Dauer ...Zustandes gilt übrigens dasselbe, was von der Ecstase gilt.

...z verschieden sprechen sich aber diese beiden Zustände durch die ... Symptome aus. Denn wenn die Begeisterung als Ecstase die Lebhaftigkeit und Heftigkeit des Gefühls durch die größte Le...keit der Mienen, Geberden und Bewegungen, durch die feu... Blicke und einen strömenden Redefluß ausdrückt; so schweigt ...n Eintritt der Entzückung plötzlich der innere und äußere Sturm, ...Bewegung hört auf, jeder Laut schweigt, kaum der Athemzug ...rkbar, nur der Mund ist sehnsuchtsvoll leis geöffnet, der Kör...aft vorwärts geneigt, und das begeisterte Auge blickt stät und ...eglich in das Unendliche hinein, und spricht durch seinen verklär...lick das durch Worte Unaussprechliche des Gefühls im In...us. (Dzondi.)

...elynsis, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wor... i. q. Effeminatio. S. Weichlichkeit.

...τηλυσις. Hippocr. aph. l. 5 aph. 16.

...omias, nach dem gleichlautenden Griechischen Worte [1], i. q. ...atus. S. Castrat.

...τεμιας, Excisus

...acitas, s. Gefräßigkeit.

...elmuth, **Edelsinn**, sind Eigenschaften des Gemüths, na...ch des Charakters. Edel ist dem Gemeinen entgegengesetzt, ...zeichnet im allgemeinen etwas, was über das Gemeine erha... In diesem Sinne braucht man es auch von leblosen und ...nünftigen Gegenständen; so sagt man: eine edle Race, ein ...Styl, Edelstein u. s. w. In der Zusammensetzung mit Sinn

drückt es im allgemeinen eine über das Gemeine erhabene Denk art und Gesinnung aus, ohne gerade das Moralische derselben z zeichnen. Es ist z. B. eine gemeine, d. h. gewöhnliche, Handlung sich zu rächen, das Vergnügen und den Vortheil anderer dem gen nachzusetzen, seinem Feinde zu schaden. Wer nun in einem gebenen Falle dieß nicht thut, handelt nicht gemein, er zeigt E muth; wer es nie thut, Edelsinn.

Edelsinn ist daher diejenige Eigenschaft des Charakters, ver welcher ein Mensch in seinen Handlungen und Betragen gegen dere über das Gemeine sich erhebt, nicht sowohl aus Wohlw als vielmehr aus Grundsatz. Ein Mann von Edelsinn wird als mer edelmüthig handeln. Ein Mann, der in irgend einem Falle handelt, zeigt Edelmuth, ist im gegenwärtigen Falle edel gem gesinnt. Edelmuth und edelmüthig drückt daher mehr die jetzige G mung des Handelnden aus, Edelsinn die bleibende Denkung Bisweilen kann selbst der Schlechte Edelmuth in einer Handlun gen, allein er hat deßhalb noch keinen Edelsinn.

Obgleich nun edelmüthig zu handeln moralisch ist; so sind Edelsinn und Edelmuth deßhalb weder bloß moralische Eigensch noch müssen sie immer aus moralischen Antrieben entspringen. entwickeln sich oft aus einer angebornen Anlage, durch früheres spiel, durch Erziehung, Gewöhnen, und aus andern Antri und bleiben in Hinsicht ihrer Natur sich immer gleich, ob sie nicht immer denselben moralischen Werth haben. (Dzond

Effeminatio, s. Weichlichkeit.

Effeminatus, s. Weichling.

Efferentes ductus testis, s. Graafische Samenröhrchen.

Efferentia vasa, s. Ausführende Gänge. — — *testis*, s. G fische Samenröhrchen.

Effervescenz, (*Effervescentia*[1].) Aufbrausen[2], schäumen, das bekannte Phänomen, wenn von einem tr flüssigen Körper sich unter einer von außen gegebenen Bedingun Gas entbindet, das, indem es einen Theil der Flüssigkeit in chen ausdehnt, mit einmal einen häufigen Schaum auf der fläche der Flüssigkeit bildet, aus dem das Gas selbst mit ei Geräusch hervortritt und in die Atmosphäre übergeht. Von ihr terscheidet sich Ebullition, (Ebullitio[3].) Aufwallen, nu durch, daß ein luftförmig gewordener Stoff aus dem tropfbar gen in größern Blasen, die sogleich bei ihrer Entstehung zersp werden oder sich wegen geringererer Cohäsion nicht völlig ausb sich lostrennt, wie z. E. bei dem Kochen des gemeinen Wassers

Von dieser Erscheinung haben ältere Physiologen, besonders de benzehnten Jahrhunderts[4], als man, ohne daß die Chemie scho wissenschaftliche Principien gegründet war, gleichwohl es versuchte physiologischen, wie auch pathologischen Vorgänge im Körper nach logien der Wahrnehmungen bei chemischen Processen zu erklären, anlassung genommen, auch die thierischen Säfte im Körper, na

1) 2) Gren's Handb. d. Chemie, 1. Th. §. 66. 3) Boerhave e miae, P. I. p. 170. 4) vorzüglich Willis. Vgl. dessen tr. de bus, c. 2 de sanguinis motu et effervescentiis.

as Blut und die Galle, wie auch die vermeintlichen Lebensgei-
hypothetischer Annahme, daß auch sie von andern Flüssigkeiten
ur durch ihre Feinheit unterscheiden, einer Effervescenz, oder
Neigung, sich in Art eines gährenden Mostes aufzublähen, die
· zu erweitern, zum Theil hervorzubrechen u. s. w., für fähig
chten, und hiervon nicht allein Krankheiten abzuleiten, sondern
ie bekannten Erscheinungen bei leidenschaftlichen Ausbrüchen
nst heftigen Bewegungen des Körpers und des Gemüths damit
rbindung zu bringen. Aus den Lehrbüchern der Physiologie sind
iese Ansichten und Worte längst verschwunden, obgleich in der
ilichen Sprache sich noch die Ausdrücke: Aufbrausen des Tem-
ents, in Wallung gerathen u. s. w., erhalten haben. Vgl.
:ausen, Aufwallung, auch Orgasmus. (H.)

atio, Efflatus, vgl. Exspiration.

orescentia cutis, i. q. Epidermis.

lluvien, (*Effluvia corporis*,) Ausdünstungs-
,, (Aporrhoeae [2].) die durch Verdünstung überhaupt, in dem
m Körper aber unter Mitwirkung der Lebensthätigkeit, in die
phäre übergehenden, der Verflüchtigung fähigen Stoffe. S. Ex-
tion. Vgl. auch Perspirable Materie.

.eentlich ausfließende Feuchtigkeiten überhaupt. Plinii hist. mund. l. 7. c.
2) Vgl. dieß Wort.

oeminatio, s. Weichlichkeit.

oeminatus, s. Weichling.

usio seminis, s. Ejaculation des Samens.

sta alvi, s. Darmkoth.

:stion, (*Egestio*,) vorzüglich im Gegensatz der Ingestion,
rung des Fremdartigen aus dem Körper. S. Excretion.

', s. Ich.

oismus, (*Egoïsmus* [1],) Selbstliebe, Selbstsucht,
.liebe. Der menschlichen, so wie der thierischen Natur im
inen ist der Trieb der Selbsterhaltung eingepflanzt, ohne wel-
e: nicht würde bestehen können. Dieser Trieb, welcher auf al-
:t, was unser Seyn — die Summe unserer Realität — be-
:: und vervollkommnet, und daher in den Erhaltungs- und
kommnungs- oder Erweiterungstrieb unterschieden werden kann,
wenn er von der Vernunft gehörig geregelt ist, den Nahmen
:lbstliebe, oder der vernünftigen Selbstliebe. Als
darf er sein eignes Individuum und dessen Seyn und Wohl-
dem andern mit Recht vorziehen, alles, was zur Erhaltung,
kommnung, zum Nutzen und Vergnügen desselben gereicht, sich
n, und es gegen jeden äußern Angriff schützen und verthei di-
Je höher die Stufe der verständigen und sittlichen Bildung ist,
lcher ein Individuum sich befindet; desto mehr wird diese Selbst-
:edelt, desto mannigfaltiger von allen Seiten beschränkt wer-
esto williger sich der Ausübung geselliger Pflichten aufopfern.
er und ungebildeter aber im Gegentheil, und je näher der
der Thierheit ein Individuum ist; desto roher, rücksichtsloser
beschränkter wird sie sich aussprechen. Eine ähnliche Erschei-

: den neuern philosophischen Schulen von ego; ich, gebildetes Wort.

nung bringt auch das Bedürfniß hervor, selbst dann, wenn das Individuum noch auf einer niedern Stufe der Bildung steht, wegen der Heftigkeit des Urtriebes der persönlichen Selbsterhaltung. Je beschränkter daher die Mittel der Subsistenz sind; desto greller und ungestümer wird er hervortreten; desto mehr werden alle geselligen Verhältnisse schwinden, und wenn der Mensch auf der äußersten Grenze des Daseyns steht, und durch das Seyn eines andern in dem eigenen bedroht wird: so fordert die Selbstliebe, die Fortdauer der eignen Persönlichkeit selbst durch Vernichtung der fremden und sogar mit Verwendung des Körpers derselben zu schützen und zu sichern. (S. die Artikel Trieb, Instinct.)

Diese Selbstliebe, als Trieb der Selbsterhaltung, ist mithin eine nothwendige Bestimmung der menschlichen Natur und sowohl dem niedern als höhern Begehrungsvermögen eigen, und so lange sie den Gebote der Vernunft gehorcht, nichts weniger als fehlerhaft. Sobald sie aber diese Grenzen überschreitet, so geht sie in Leidenschaft über, wird Egoismus, Selbstsucht oder Eigenliebe genannt, und ist fehlerhaft. Denn alles Fehlerhafte der Triebe des menschlichen Gemüths beruht auf einem Mißverhältniß der Stärke und Thätigkeit, und besteht entweder in einem Zuviel oder Zuwenig.

Die Natur des Egoismus oder der Selbstsucht besteht in einer übertriebenen Selbstliebe; in einem leidenschaftlichen Begehren alles Guten für sich selbst und allein. Der Egoismus charakterisirt sich mithin auf eine doppelte Weise: erstlich schon dadurch, daß er alles ausschließlich für sich begehrt, und dann dadurch, daß er es leidenschaftlich begehrt, und diese Begierde nicht mäßigen kann. Er unterscheidet sich von Eigennutz als Gattung von Art. Der Eigennutz ist immer egoistisch, allein der Egoistische ist nicht immer eigennützig, doch ist beides gewöhnlich verbunden. S. Eigennutz.

Selbstsucht kann man auch die Leidenschaft nennen, sich selbst zum Object des Wohlgefallens zu begehren, weil der Selbstsüchtige sich selbst als das Ziel und Object alles Begehrens vor Augen hat und bloß das Vergnügen seines Selbsts sucht.

Der Egoismus oder die Selbstsucht ist äußerst mannigfaltig verschieden, und man könnte ihn nicht ohne Grund in den feinen und groben, in den unmoralischen und indifferenten eintheilen; denn er ist in so unendlicher Abstufung von einander verschieden, daß er bald bloß gegen den Wohlstand und das Zartgefühl, bald gegen Sittlichkeit und Moralität verstößt. Wer sich über Tisch immer das Beste zulangt, in Gesellschaft nur immer von seinem eigenen lieben Ich spricht, ist nicht weniger Egoist, als wer der Güter hat, seinen Bruder darben sieht, und sein Herz vor ihm verschließt.

Der Egoismus ist so allgemein, daß man ihn mit Recht die allgemeine Triebfeder der menschlichen Handlungen nennen kann. Es gibt nicht bloß einen logischen, ästhetischen und moralischen Egoismus (nach Kant,) sondern alle Geistesvermögen, Gefühle, Triebe, Leidenschaften und Begierden sind egoistisch, und er liegt oft als die geheimste Triebfeder den scheinbar uneigennützigsten und großmüthigsten Handlungen zum Grunde.

ismus und Selbstsucht entstehen wie alle Leidenschaften aus ei-
on Natur regen, durch Individualität begünstigten Triebe, wel-
urch frühzeitiges und öfteres Befriedigen; durch äußere günstige
ltnisse, verzärtelnde Liebe der Aeltern, unabhängige Lage, Ueber-
Rang und Schmeichelei gepflegt, genährt und auf einen hohen
der Stärke gebracht wird, und dieß um desto eher, da selbst
nd, Phantasie, Gefühl und Begehrungsvermögen diese Leiden-
begünstigen.

eenliebe unterscheidet sich von Egoismus und Selbstsucht, welche
ntisch betrachtet werden müssen, dadurch, daß sie mehr in dem,
schon hat, sich gefällt, dieß allem andern vorzieht, dieß allein
nd preis't. Ein Schriftsteller, welcher uns sich als Muster
t, verräth einen hohen Grad von Eigenliebe. Auch streift die
iebe leicht in das Gebiet des Lächerlichen, wenn sie wirkliche Un-
mmenheiten und Mängel an sich als Vollkommenheiten und
ze ansieht und sie gegen andere als solche geltend zu machen

Selbstsucht spricht sich auch im ganzen Aeußern des Menschen
Nur auf sein eigenes Selbst gerichtet, ist der Selbstsüchtige ge-
en andern unfreundlich und übelwollend; seine Stimme und
en drücken das in sich gekehrte, abstoßende, selbstsüchtige We-
tlich aus. Offne Freundlichkeit und herzliches Zuvorkommen sind
md. Selbstsucht macht daher gefühllos und kalt, und ist eine
e Quelle von tausend Mängeln, des Eigennutzes, der Schmäh-
des Neides, der Mißgunst, und hindert die Ausübung aller
n Tugenden. (Dzondi.)

oismus in der Natur. So bezeichnet insbesondere Wal-
das Einheitsprincip, die Selbstkräftigkeit und Selbstbeständigkeit
tur überhaupt, wie sie besonders in der Genialität hervortritt.
Natur.

er den Egoismus in der Natur, Nürnberg 1807, 8.

oist[1], (*Egoista*[2],) im allgemeinen ein Mensch, der in
Handlungen sich, mit Hintansetzung aller höhern Lebensrücksich-
inzig vom Egoismus leiten läßt, in den philosophischen
n aber ein Idealist, oder vielmehr Phantast, der die Opposi-
gen den Realismus so hoch steigert, daß er außer sich selbst
s gar kein Daseyn anerkennt. Vgl. Egoismus, auch
ist.

uermann's Physiol. 3. Th. S. 51. 2) Winkleri inst. phil.
v. ed. 3. T. I. §. 258.

itas, s. Ich, Ichheit.

egorsis, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen
, s. Wachen.

γρήγορσις. (Galeni def. med.)

essus ventriculi, i. q. Pylorus.

Ehebündniß, Eheliche Verbindung, (Conjugium[1],
bium[2], Matrimonium[3], Foedus conjugale,) ist die feste
dung zweier Personen verschiedenen Geschlechts, um denjeni-
ecken der Natur des Menschen, welche im Erdenleben dessel-

Ciceron. off. l. 1. c. 17. „Prima societas in ipso est conjugio."
Ciceron. de orat. l. 1. c. 9. 3) Ciceron. or. p. Cl. c. 62.

ben nur durch die Geschlechtsvereinigung erlangt werden können, ge-
nüge zu leisten. Unter der Natur des Menschen verstehen wir sie
völlige Eigenthümlichkeit, die nur ihm, und außer ihm in dem
vollendeten Ganzen keinem Wesen der Erde zukommt, und wo
zugleich die Zwecke seines Erdenlebens bestimmt. Die Natur des Men-
schen ist aber somatisch und psychisch. Die somatische, körperliche Na-
tur des Menschen verlangt die innige Vereinigung der zwei Geschlech-
ter, in welchen die getrennte Menschheit sich individualisirt. In die-
ser innigen Vereinigung beider Geschlechter wird erst die Mensch
wieder ein vollendetes Ganzes; beide Naturen schmelzen in einan-
die Gegensätze der Geschlechtsverschiedenheiten werden ausgegli-
und beide Individuen haben das Gefühl dieser vollkommenen Har-
monie in der Wollust, die diesen wichtigen Act begleitet, weil da
Sehnen der getrennten Natur nach ihrem ursprünglichen Gegen
gestillt, die Menschheit in ihrer Totalität hergestellt ist, und
schöpferische Macht derselben nur in dieser Vereinigung die Erzeu-
vollenden kann.

Diese Sehnsucht der Menschennatur nach ihrer Vollendung in
innigsten Geschlechtsvereinigung nennen wir physische Liebe.
ist in dem Individuum an bestimmte Organe gebunden, deren
wickelung und Functionserregung von ihr abhängt, von welchen
auch wieder das Verlangen nach dem mit diesem Acte verbun-
Wohlgefühl als Trieb ausgeht, welcher endlich als Begierde, si
stillen, in Thätigkeit übergeht. Dieser Trieb erwacht also nach
Natureinrichtung zu bestimmten Perioden des menschlichen Leben
welchen die dazu gehörigen Organe ein intensiv stärkeres Leben b
nen, welches, wie das aller andern Organe im lebenden Körper,
derum in dem ganzen großen Cyclus seiner Lebensperiode ni
kleinere Kreise bildet, die in dem Wechsel von Thätigkeit und
der Function, Anstrengung und Erschlaffung des Organs best
so wie in dem Individuum die Sehnsucht nach der Vereinigung
dem getrennten Geschlechte erwacht, oder der Trieb dazu gestill
Der Trieb nach Befriedigung der physischen Liebe ist daher vor
gehend und in der Befriedigung selbst stirbt er ab; das Wohlg
von der Befriedigung selbst ist nur momentan, und findet in
Stillung der Begierde selbst sein Ziel. Die Geschlechtsorgane s
sodann in Unthätigkeit und Ruhe zurück, und der kleinere Uml
bogen in dem ganzen Lebenskreise derselben ist vollendet. Sobald
die Lebensenergie der Geschlechtsorgane sich wieder gesammelt hat
wacht auch ihre Function von neuem, und erregt wieder den
zur Befriedigung der physischen Liebe. Diesem Triebe genug zu
bedarf es aber bloß zweier Individuen verschiedenen Geschlechts,
männlichen und des weiblichen, ohne daß auf jedesmalige Ide
der beiden Individuen etwas ankommt, wenn nur jedes Indivi
die seinem Geschlechte zukommende Eigenthümlichkeit besitzt. Je
kommener aber dieser Geschlechtscharakter in einem Subject sich
stellt; desto mehr Gewicht der Anziehung hat dasselbe für seinen
gensatz, desto stärker regt es die Sehnsucht nach der Vereinigung
ihm auf. Weibliche und männliche Schönheit findet aber in dest
herem Grade Statt, je reiner sich der Geschlechtscharakter un

[v]ollkommener in dem Individuum ausspricht, sie erregt daher auch um so [st]ärker die physische Liebe. Ist diese aber befriedigt, so ist der Gegen[sta]nd derselben der physischen Natur des Menschen gleichgültig, weil [für] den erloschenen Trieb auch kein Gegenstand existirt, und bei jemaligem Erwachen dieses Triebes die physische Natur nur den Ge[schl]echtsgegensatz verlangt, ohne der Identität desselben Subjects zu [bed]ürfen; daher zu jeder Befriedigung des Triebes ein anderes Sub[jec]t ihm Genüge leisten kann.

[A]nders aber ist es mit der psychischen Natur des Menschen. Sie [ke]nnt ursprünglich keine Geschlechtsverschiedenheit; ihr ist dagegen die [un]auslöschliche Sehnsucht nach der Vereinigung mit dem höchsten [Gu]te eigen. Alle geistige Ausbildung, alles Fortschreiten der Seele [zu]r Vervollkommnung beruht auf dieser, ihrem Wesen eingebor[nen] Sehnsucht zur steten Annäherung des höchsten Gutes, auf der [Ve]rwandtschaft derselben zu dem ewigen Lichte. Daher das Streben [der]selben nach der Vereinigung mit dem, was sie als wahr, als gut, [als] vollkommen erkennt, was mit ihrem Wesen in Einklang steht. [Wenn] sich dieses Sehnen nach der Vereinigung in dem Menschen wäh[rend] seines Erdenlebens offenbart, nennen wir es psychische Liebe, [und] deren Genugthuung ist mit einer Empfindung der innern Klar[heit] und des Entzückens der Seele verbunden, welche wir Seligkeit [ne]nnen. Die psychische Liebe ist aber in der Befriedigung nicht er[loschen], sondern weil ihr Ursprung die Sehnsucht nach dem unendli[chen] Gute ist, so ist sie selbst auch ewig fortdauernd. Sie sucht da[her] den Gegenstand, welchen sich die Seele als gut, ihrem Wesen [ents]prechend, und daher dem höchsten Gute analog vorstellt, fest zu [halt]en, sich auf immer mit ihm zu vereinigen, ja die Bande dieser [Ver]einigung so fest als möglich zu machen. Ihr ist daher alles an [der] Identität des Gegenstandes gelegen, und nichts in der Welt kann [ihr] diesen in seiner Individualität ersetzen. Daher auch die Neigung des [Men]schen, das, was er am höchsten schätzt, durch die innigste Ver[eini]gung sich zum bleibendsten Eigenthum zu machen. Bei dem [Men]schen, in so fern er der Menschenwürde getreu bleibt, kann da[her] nie physische Liebe allein und getrennt Statt finden, sondern sie [muß] jederzeit mit der psychischen Liebe in höherem oder noch niedrigerem [Gra]de verbunden seyn, und dieser Grad wird um so höher steigen, [die] psychische Liebe wird um so mehr vorherrschen, je mehr die Seele [in i]hrer Ausbildung Fortschritte gemacht hat, je mehr sie zum kla[ren] Bewußtseyn ihres höchsten Zweckes gelangt ist. Die Schönheit [der] Person kann zwar zunächst die physische Liebe entzünden; allein [sie] weckt zugleich die Vorstellung der Vollkommenheit der Person, [da d]ie Empfindung von der Anschauung menschlicher körperlicher Schön[heit] nicht ohne Vorstellung der Zweckmäßigkeit, dem Geschlechtscharak[ter] gemäß, also auch nicht ohne die Idee der Vollkommenheit der ge[liebt]en Person aufgefaßt werden kann.

[P]hysische und psychische Liebe entstehen also in dem Menschen zu[gleich], oder die erstere erzeugt doch sogleich auch die andere, und beide [vere]int bilden in der Seele des Menschen die ächte menschliche Liebe, [welch]e die Sehnsucht nach dem dauerhaften Besitze des geliebten [Gege]nstandes mit sich führt. Die psychische Liebe wird noch erhöht,

durch vorgestellte Geistesähnlichkeit des geliebten Gegenstandes, du
höhern Grad der Ausbildung der Seele desselben, durch Annäheru
zur Wahrheit und Güte, welche sich als Seelenschönheit darstel
so daß in gleichem Maße die psychische Liebe über die bloß physi
die Oberhand behält, jemehr der Mensch für Seelenschönheit Emp
dung hat. Der Mensch ist das höchste, was der Mensch auf der E
kennt, seine geistige Vervollkommnung besteht in der Annäherung
Gottheit; er ist demnach auch das theuerste auf der Erde, was
Mensch besitzen kann. Die physische Liebe, als Wirkung der kör
lichen Schönheit der Person, ist daher der mächtigste unter allen T
ben, das dadurch zu erlangende Eigenthum ihm das theuerste, d
nichts anders ihm zu ersetzende. Sie trägt die dunkle, aber
Menschen ganz beherrschende Vorstellung der Geschlechtsvollkomm
heit, oder der körperlichen Schönheit auf das ganze Wesen der P
son über, als Menschenvollkommenheit überhaupt, also auch
Seelenschönheit, und stellt sich dieselbe als reines, vollkomme
himmlisches Wesen vor. Die menschliche Liebe ist daher nicht
die höchste Sehnsucht nach der innigsten, physischen und psychis
Vereinigung des geliebten Gegenstandes, und nach dessen ausschli
chem ewig dauernden Besitze; denn dem wahrhaft Liebenden ge
nicht bloß der körperliche Besitz der Geliebten, ihm ist an der S
derselben, an der psychischen und bleibenden Vereinigung alles gele
daher auch das Streben nach der Gewißheit der Gegenliebe, die
lere Eifersucht, als Furcht, dieses kostbarste Eigenthum des Her
mit andern zu theilen. Um uns dieses heilige Eigenthum zu sich
suchen wir die Bande, womit wir dasselbe an uns knüpfen, mit
Pflichten der Religion, die wir als die stärksten Bande für den M
schen anerkennen, da sie zu dem höchsten Ziel des Strebens der S
der Vereinigung mit der Gottheit, führen, in Verbindung zu s
Hieraus entsteht also die gegenseitige Geschlechtsverbindung, w
wir die Ehe nennen, und welche in der Natur des Menschen,
eines physischen und psychischen Wesens gegründet ist, folglich
innern Principien nothwendig erscheint. Allein auch der Zweck
Erdenlebens des Menschen selbst macht sie nothwendig, da sie in
rer Realität diesen Zweck am besten befördert, ihre Folgen also
für das Gesammtleben der Menschheit von so großer Wichtigkeit
daß es dem Staate, als organischer Einheit der Menschheit,
Angelegenheit seyn muß, die reale Darstellung der Ehe ihrer
so nahe als möglich zu bringen, und die Heiligkeit der ehelichen V
im Wesentlichen so sehr als möglich aufrecht zu erhalten,
gleich die äußere Form derselben nach den physischen Einflüssen
planetarischen Standpunctes der Menschheit, nach der Nation
und dem Grade der geistigen Cultur verschieden seyn kann und
Da der Zweck des ganzen Umlaufs des Menschenlebens in
Wirklichkeit als Erziehungsanstalt für die menschliche Seele zu
immer höhern Bildung und Vervollkommnung erscheint, und die
talmasse der Menschheit, als Nachbild der Unendlichkeit, in un
sich wiederholenden Umlaufsperioden von werdenden, blühenden
vergehenden Geschlechtern immerdar sich erneuert; so drängt sich
den einzelnen Menschen, als integrirendes Glied der großen
aus seinem innersten Wesen eine doppelte Pflicht auf: sowohl

selbst auf die, dem Standpunct seiner Existenz nach, mögliche
affel der Cultur seiner geistigen Vermögen zu versetzen, als auch
, die seine Stelle einst einnehmenden Individuen, als Glieder des
denden Menschengeschlechts in Stand zu setzen, sich auf dieser
iffel zu erhalten, ja noch höhere zu ersteigen, d. h. also die Pflicht
eignen Cultur und der zweckmäßigen Erziehung seiner Kinder.
in der Mensch soll nicht als vereinzeltes Wesen in der Natur da=
en, seine Zwecke kann er nur im Wechselverkehr und in Verbin=
g mit andern Menschen erreichen; nur in diesem üben sich die
fte, bilden sich die Tugenden der Seele. Daher die Nothwendig=
der geselligen Verbindung für die Cultur des Menschen. Dieser
lg ist aber nur in dem Verhältnisse zu erwarten, je inniger diese
bindung ist, je mehr sie in der Menschennatur gegründet, je dau=
fter sie ist, je wichtiger und edler die Zwecke derselben sind. Welche
lige Verbindung könnte aber inniger seyn, als die von der menschli=
Liebe geschlossene, welche könnte tiefer in der Natur des Men=
n gegründet, welche könnte dauerhafter ihrem Wesen nach seyn,
he könnte auf wichtigeren und edleren Zwecken beruhen, als die
, nach der oben gegebenen Idee geschlossen?

ie Ehe ist daher der Urtypus aller geselligen Verbindungen, und
ihr entspringt der nächstfolgende: das Familienleben in dem Ver=
nisse der Aeltern und Kinder, der Geschwister und fernerhin der
vandten. Die schönsten Tugenden und Uebungen der Kräfte der
e sind daher nur Früchte des Familienlebens: Verläugnung des
smus, Fügung unter Gesetze, Hingabe seiner selbst zum Besten
Wohlfahrt anderer, Anstrengung seiner Kräfte u. s. w. Und
ann auch der andern Pflicht des Menschen, der Erziehung
Kinder, nur im Familienleben, in der ehelichen Verbindung, völ=
Genüge geleistet werden. Das Thier pflegt das Junge, bis es
be Thier geworden, d. h. im Stande ist, sich selbst zu erhalten,
die Idee seines Lebens durchzuführen, folglich nur kurze Zeit
zu einem beschränkten Ziele. Der Mensch ist nicht bloß ein phy=
s Naturwesen, sondern zugleich ein psychisches, geistiges Wesen,
n Ziel ins Unendliche und Ewige führt. Er muß folglich von
sten Kindheit an erzogen werden. Und wie lange dauert nicht
die physische Erziehung desselben? Mit wie vielen Mühseligkei=
und Aufopferungen von Seiten der Aeltern ist sie verbunden? Wie
r und wichtig ist die physische Erziehung derselben? Nur in einer
nigen, in dem innersten Wesen der Menschennatur gegründeten,
haften Verbindung, als die eheliche ist, nur durch so starke
e, als diese Natur um das Familienleben der Aeltern und Kin=
elegt hat, ist ein so mühsames und doch so wichtiges Geschäft
Ausdauer durchzuführen und glücklich zu vollenden möglich.

n also die Ehe in ihrer reinen Idee als naturgemäß für den
chen, folglich als nothwendig, in ihren Folgen als höchst zweck=
und für das Menschengeschlecht wohlthätig erscheint; so muß
r realen Darstellung derselben in dem Menschenleben die Ver=
entscheiden, ob überhaupt in dem individuellen Falle die Zwecke,
dieser Natureinrichtung zum Grunde liegen, erreicht werden
n, und alsdann erst kann der Verstand die zweckmäßigste Art

und Weise ausmitteln, wie sie in Realität gesetzt werden sol
Hieraus fließt dann auch für den Staat, als Repräsentanten des
tionalwillens nach dem bestehenden Grade der Ausbildung der Vern
und des Verstandes, in der Idee des Staates, was er seyn s
gegründet, das Recht und die Pflicht, durch Gesetze die Fähi
zum Ehebündnisse, das Formelle derselben und die Art und Gre
des Schutzes derselben zu bestimmen. Aus der oben aufgestellten
der ehelichen Verbindung, und der Zweckmäßigkeit in der realen
stellung derselben fließen die Urtheile über die Unzulässigkeit derjen
Ehen, welche den Zwecken der Natureinrichtung nicht entspre
oder ihnen ganz zuwider sind; über die der Ehe analogen Verbin
gen, welche das Ansehen der Ehe herabsetzen, über Störungen
den Bruch des Ehebündnisses, sie kommen nun von außen,
geschehen von einem der Ehegatten oder von beiden, und endlich
die Auflösbarkeit der ehelichen Bande.

Daher ist Polygamie, oder von Seiten des Mannes die B
nahme mehrerer Weiber durch eheliches Bündniß, an sich mit de
nen Idee der Ehe nicht harmonirend; denn da diese eine unbed
Hingebung beider Personen gegen einander, als Personen, nich
Sache mit sich führt, so kann auch diese Hingebung durch
Sache, (Vermögen, Geld, Ehre u. dergl.) sondern nur durch
stattung des Gleichen, gegenseitige Hingebung der Person zu
theiltem Eigenthum, (Liebe um Liebe,) ausgeglichen werden.
Theilung dieses Gutes, als des Eigenthums des andern Gatte
mehrere zugleich ist daher an sich ein Unrecht, und es ist eige
nach der Idee der menschlichen Liebe nicht möglich, da doch i
nur Eine Person der Gegenstand der wahren Liebe der andern
kann. Nur der Form nach kann demnach Polygamie durch N
nalsitte und religiöse Meinung gesetzlich werden da, wo ein
climatische Einflüsse begründetes erhöhtes Bedürfniß der phy
Liebe auf Seiten des Manns Statt findet; allein die wahre
kann nach der obigen Bestimmung doch nur mit Einem Weibe
hen, außerdem sie bloß eine der Menschenwürde zuwiderlaufend
friedigung der Animalität im Menschen ohne Rücksicht auf die h
Zwecke der Seele ist.

Dasselbe findet nicht nur in Anwendung auf Polyandrie,
Seiten des Weibes, Besitznahme mehrerer Männer durch ein d
analoges Bündniß, Statt, sondern sie erscheint auch dadurch a
turwidrig, daß nach der Einrichtung der physischen Natur des
bes die Fähigkeit desselben zur Befriedigung der physischen Lie
wohl in Rücksicht der Dauer überhaupt als auch der Perio
weitem mehr beschränkt ist, als bei dem Manne; dann
zweckwidrig, da wegen der Kinder Ungewißheit und Verwirrun
einem solchen Verhältnisse entstehen müssen.

Das natürliche Gefühl empörend ist die blutschände
Eheverbindung, zwischen Verwandten in gerader Linie zu
friedigung der physischen Liebe, da die Natur diese Personen
nem heiligen Bande umschlungen hat, das durch jene zerrissen

Das Concubinat, in so fern es bloß die Befriedigung de
sischen Liebe zum Zwecke hat, ist außer der ehelichen Verbindu

ischlichen Würde entgegen, und in einer der Ehe analogen Ver-
dung nur durch Zusammentreffen seltener Umstände zu entschuldi-
, da es der höhern psychischen Liebe nicht angemessen ist, den
eck der Ehe hintansetzt, die Erziehung der Kinder vernachlässigt,
Nutzen der Ehe für die moralische Cultur des Menschen vernich-
Außer diesen nämlichen Gründen hat auch die Befriedigung der
sischen Liebe außer der ehelichen Verbindung noch in physiologischer
sicht das gegen sich, daß nicht nur durch den in diesen Verhält-
en erleichterten Wechsel in dem Gegenstand der Befriedigung eine
rsättlichkeit der Begierde, Liederlichkeit und Leidenschaft begründet
, welche die Seele von allem Höhern herabzieht, und ganz in
Gewalt der Sinnlichkeit stürzt, sondern auch durch übermäßige
riedigung dieser Triebe heillose Schwächung der Geschlechtsorgane
zerstörende Wirkung für den ganzen Organismus erfolgen muß.
Da die Ehe nach der Idee derselben dem Menschen sein theuerstes
enthum sichert, zur Erreichung der höhern Zwecke der Menschheit
sichersten führt, das Fundament des Familienlebens, und daher
Uranfang eines organischen Staatengebildes ist; so ist auch der
nsch, als Individuum, in so fern er auf die Menschenwürde An-
ch machen will, nicht nur durchaus gehalten, sondern es gehört
zu den Pflichten des Staates, die höchste Achtung für die Hei-
eit der ehelichen Bande, sowohl seiner eigenen als der fremden, zu
eisen, und dieselben in ihrer Würde zu beschützen. Ob nun gleich
eheliche Verbindung in der Realität oft aus ganz verschiedenen
tiven und zum Behuf anderer Zwecke, als die ursprüngliche Idee
sich führt, geschlossen wird; so dürfen doch diese Afterzwecke und
alichen Motiven der Heiligkeit dieser Bande keinen Abbruch thun.
Verletzung derselben durch Befriedigung der physischen Liebe mit
r andern Person außer der Ehe heißt der Ehebruch. Wenn
bei so vielen von der reinen Idee abweichenden Ehen der Fall
tritt, daß entweder die ohne Veredlung durch psychische Liebe nicht
rnde bloß physische Liebe des einen, oder beider Ehegatten in
Befriedigung erloschen ist, und sich gegen eine andere Person
det, oder der eine Ehegatte zur Befriedigung der physischen Liebe
t tauglich ist, folglich die physischen und moralischen Zwecke der
nicht erreicht werden können; oder wenn der Nimbus von See-
chönheit, mit dem die physische Liebe den geliebten Gegenstand
gab, nach Erlöschung der letztern verschwindet, und die psychische
e sich um ihren Gegenstand betrogen fühlt, oder endlich von dem
n Ehegatten die Ehe einseitig gebrochen wird: so ist zwar in al-
diesen Fällen die Ehe, dem Wesen nach, als aufgehoben zu be-
hten; allein die Achtung für die Heiligkeit der ehelichen Bande,
die Pflicht ihnen diese Achtung zu erhalten, erfordert dessen unge-
et, daß die Verpflichtungen derselben so lange fortdauern und
ig gehalten werden, bis sie auf dem nämlichen Wege, wie sie
der Nationalität durch die Macht des Religionsgebrauchs oder
etzgebung geschlossen wurden, auch der Form nach aufgelöst
den.

Diese gesetzliche Auflösung der ehelichen Verbindung heißt die Ehe-
eidung. Sie könnte nur selten vorkommen, wenn die Ehen

bloß nach der oben aufgestellten Idee Statt fänden. Da aber in Weltverhältnissen so viele Ehebündnisse auf leichtsinnige und fri Weise geschlossen werden, bei denen nur physische Liebe oder an Nebenabsichten zum Grunde liegen, die ihre Vergänglichkeit scho sich selbst tragen; so kann es nicht fehlen, daß dem einen oder be Ehegatten der Zweck ihrer Verbindung bald verschwindet, da als kein Band sie mehr zusammenhält, als das formelle, das ihnen so lästiger wird, je mehr es sie an der Erlangung anderer Zw verhindert. Eine solche Ehe ist vor dem Tribunal der Natur scho sich als Nichtehe anzusehen, und da sie bloß von der Macht des gions- oder bürgerlichen Staatsgesetzes in der Form gebildet wurde kann sie eben dieselbe auch wieder auflösen. Es erheischt aber die tung für die Heiligkeit der ehelichen Bande und des ihnen gebühre Schutzes wegen Verpflichtung des Staates, daß auf reinere M bei der Schließung der Ehebündnisse nach der Idee der Ehe ge und dann die Ehescheidung nicht auf frivole Gründe, nicht auf eins ungegründete Motive und nicht zu leicht bewilligt werde. (Greine

Vgl. Th. G. Hippel über die Ehe, Berl. 1774, (4. Aufl. 1793.) 8.
(W. Tr. Krug's) Philosophie der Ehe, Leipz. 1800, 8.
C. a. d. Winckell über Ehe, Liebe und Eifersucht, Zerbst 1806, 8.

Ehestandslinien[1], Heirathslinien[2], (Lineae matri niales [3],) von den Chiromanten in der Hohlhand unterschieden benlinien, die unter dem kleinen Finger mit der Tischlinie pa laufen. Vgl. Chiromantie.

1) — 3) Peuschel's Abh. v. d. Physiognomie u. s. w. S. 302.

Ehrbarkeit, Ehrbarlichkeit, Ehrsamkeit, (Honest sind Eigenschaften des Betragens und Charakters.

Ehrbarkeit ist diejenige Eigenschaft des Betragens, welche Verhältniß des Standes, Alters, Geschlechts und anderer indivi len Verhältnisse unsere Ehre in der bürgerlichen Gesellschaft und erhält. Sie ist mithin oft relativ. Anders muß sich ein chen, anders ein Mann, anders ein Erwachsener, anders ein betragen, um ehrbar zu heißen. Ehrbarkeit faßt Anständigkeit Sittsamkeit in sich, und wenn es vom weiblichen Geschlecht gebr wird, auch Keuschheit, so weit sie durch das Betragen erkannt Ehrbarlichkeit scheint mit Ehrbarkeit gleichbedeutend zu seyn daß es vielleicht mehr auf das einzelne des Betragens geht.

Ehrsamkeit unterscheidet sich von Ehrbarkeit dadurch, d nicht sowohl Eigenschaft des Betragens, als des Charakters un Gesinnung ist, ganz nach der Analogie von furchtbar und f sam. Ein furchtbares Benehmen erweckt Furcht, ein Furchtsame räth Furcht. So verräth auch Ehrsamkeit innere Ehrliebe un zeichnet eine Gesinnung, welche nicht anders als ehrbar im Bet sich zeigen kann. Die Ehrsamkeit ist die fortdauernde Stimmu nes ehrliebenden Gemüths, in wie fern sie sich durch äußere chen, Geberden, Worte und Handlungen ausspricht. Die eh Jungfrau kann nie anders als ehrbar sich benehmen, allein ein bares, bloß äußerliches ehrbares Betragen gibt noch keinen An auf Ehrsamkeit. (Dzond

1) Cicero n. de offic. l. 1. c. 2.

Ehrbegierde, Ehrdurst, vgl. Ehre.

Ehre, Ehrbegierde, Ehrdurst, Ehrgefühl, Ehrgeiz, rrgier, Ehrliebe, Ehrsucht, Ehrtrieb, (Honor, Honos¹, nnestas ².) Der Begriff der Ehre ist mit dem des Ruhms und Achtung so nahe verwandt, daß er gewöhnlich mit ihnen verwech= r wird, ob er gleich wesentlich sich von ihnen unterscheidet. Ehre nicht überhaupt das günstige Urtheil über unsern Werth, besonders moralischen; dieß ist Achtung. Auch besteht die Natur des Ruhms t in einer ausgebreiteten Ehre, (denn mancher Mensch, z. B. ein ist, hat eine ausgebreitete Ehre, ohne vielleicht berühmt zu seyn.) e ist vielmehr die öffentliche Anerkennung unsers Werthes und iges als Bürger eines Staats, und bezieht sich theils auf die in= n zu einem guten Staatsbürger erforderlichen Eigenschaften, theils die äußern mit den bürgerlichen Verhältnissen, in welchen wir befinden, verbundenen Ansprüche, Rechte und Pflichten. Ehre das Gelten unserer Persönlichkeit in der bürgerlichen Gesell= ft; wer daher von dem Staat für ehrlos erklärt wird, verliert urch seine bürgerliche Persönlichkeit, er ist bürgerlich todt. Dessen eachtet kann er ein achtungswerther und berühmter Mann seyn. e, Ruhm und Achtung sind drei verschiedene Prädicate, welche eln und für sich bestehen können. (S. Hochachtung, Ruhm.) Wenn Ehre das Gelten unserer Persönlichkeit im Staat, und mit= l das bürgerliche Leben selbst, Ehrlosigkeit aber bürgerlicher Tod ist; euchtet ein, daß jedem Menschen, als einem geselligen Geschöpfe, Trieb nach Ehre eingepflanzt seyn muß, denn er ist eine bloße Mo= cation, ein Zweig des Erweiterungs= oder Vervollkommnungstrie= Jeder Mensch muß streben, sich so viel als möglich unter seinen bürgern geltend zu machen; denn dadurch vergrößert er die Sphäre es Wirkungsvermögens und die Möglichkeit zur Vervollkommnung er Existenz beizutragen.

Der Ehrtrieb also, oder der Trieb nach öffentlicher Anerkennung ers Werthes und Ranges als Staatsbürger, ist eine eben so noth= dige Bestimmung der menschlichen Natur, als jeder andere na= iche Trieb, und entwickelt sich daher sehr frühzeitig in dem jungen nschen, mit dem Erwachen seines Bewußtseyns und dem Wahr= nen seiner geselligen Verhältnisse. Nach Verschiedenheit der Stufe er individuellen Bildung, und der äußern gesellschaftlichen Ver= nisse pflegt sich dieser Trieb verschiedentlich auszusprechen, und t auf das Edlere, Wahre, Gehalt= und Werthvolle, Bessere und ere, oder auf das Gemeinere, Oberflächliche und Aeußerliche ge= et zu seyn, und äußert sich theils subjectiv, theils objectiv. In ectiver Hinsicht legt der Ehrtrieb entweder auf innere oder äußere züge einen besondern Werth. Zu jenen gehören körperliche Stärke, andtheit, z. B. bei rohen Völkern Einfluß, Verbindungen u. s. w.; iesen Vorzüge des Geistes und Herzens, Kenntnisse, Charakter u. . In objectiver Hinsicht kann er theils auf Vorrang, (eher kom= n als andere,) theils auf Anerkennung seines Werthes gehen, ent= er im allgemeinen oder von den Bessern, oder von seinem eignen

1 Cicero n. Tusc. quaest. l. 1. c. 2. „Honos alit artes, omnesque incenduntur ad studia gloria." 2) Cicero n. Topic. c. 24. „Lauda tionis finis honestus."

Innern. Im letztern Falle geht der Ehrtrieb in Selbstgefühl und Se-
achtung über. Dieser allein ist er mächtig; jede andere Ehre k
ohne sein Verschulden verloren gehen. Ein unschuldig Verfolgter
mit öffentlicher Schande Gebrandmarkter muß sich bloß auf die
vor seinem innern Richter zurückziehen. Er ist ehrenwerth, o
gleich nicht geehrt ist.

Der Trieb nach Ehre setzt ein Gefühl derselben voraus, aus
mit welchem er sich entwickelt und bildet; denn wofür das Gefü
vermögen nicht empfänglich ist, dazu hat das Begehrungsverm
auch keinen Trieb. Das Ehrgefühl also ist die Stimmung
Gemüths, vermöge welcher es von der Anerkennung des bürgerli
Werthes seines Individuums, und dessen günstigen oder ungün
Verhältnissen lebhaft erregt wird. Das Ehrgefühl geht mit dem
triebe Hand in Hand, und steht mit ihm in gleichem Verhält
Wo viel Ehrtrieb ist, da ist auch viel Ehrgefühl, und umgek
Man unterscheidet am Ehrgefühl verschiedene Grade, deren äuß
Endpunkte auf der einen Seite Feinheit und Schärfe, auf der
dern Stumpfheit und Schlaffheit sind.

Der Trieb nach Ehre spricht sich, wenn er in seinen Schra
bleibt, zunächst als Ehrliebe aus; denn alles, was Object
Triebes des menschlichen Gemüths ist, wird auch von diesem
Liebe umfaßt. Die Ehrliebe nun ist die aus dem angenehmen Gef
welches die Anerkennung unsers bürgerlichen Werthes gewährt,
springende Neigung, sich derselben lebhaft bewußt zu werden und
mer mehr zu versichern. Denn Liebe ist aus Gefühl und Neigung
mischt. Sie ist eine Vollkommenheit des Charakters, spricht sich
frühzeitig im Kinde aus, und ist selbst rohen Völkern nicht fr
So lange die Ehrliebe innerhalb der Grenzen bleibt, welche die
nunft ihr vorzeichnet, hat sie den vortheilhaftesten Einfluß auf
und Gemüth; sobald sie aber diese Grenzen überschreitet und sich
Stärke des Affects erhebt, welches entweder schnell oder auch
und nach geschehen kann; dann gilt von ihr alles das, was
den höhern Graden des Affects gesagt worden ist. (S. Affe
Sie wirkt dann betäubend auf den Verstand, kann den Men
schnell zu den heftigsten Handlungen und selbst zur Vernichtung
nes Selbsts hinreißen. Diese Steigerung wird insonderheit durch
henden Verlust der Ehre, öffentliche Kränkung und Schande veranlaß

Da Ehre, als ein Gut, von dem Gemüth vermöge des ihm ein
nenden Triebes lebhaft begehrt wird, so kann dieses Begehren
zu stark werden, und in Leidenschaft übergehen; dann heißt es E
begierde, bildlich Ehrdurst, und im hohen Grade, wen
sich sehr ungestüm äußert, Ehrgier. Ehrbegierde also ist
Neigung des Menschen, immer mehr Ehre zu genießen und
Summe seiner Ehre auf jede Weise zu vergrößern. Nicht zufr
mit der wahren Ehre, strebt der Ehrbegierige hauptsächlich nach
ßern Ehrenzeichen, nach Titel, Rang, Ordensbändern, B
und dergleichen, und überhaupt mehr nach Ehrenbezeigunge
h. äußern Anerkennungen, als nach wahrer Ehre. Die Ehrbeg
hat alle die verschiedenen Grade mit den andern Leidenschaften
mein. (S. Leidenschaft.)

Der höchste Grad der Ehrbegierde, die blinde, unbezähmbare, ersättliche Ehrbegierde, heißt Ehrsucht; als solche ist sie zur Ge=thskrankheit geworden und hat auf Verstand und Willen den nach=iligsten Einfluß, da sie den erstern ganz verblendet und den letz=n zwingt, blindlings ihr zu willfahren. Der Ehrsüchtige opfert al= seiner Leidenschaft auf.

Von Ehrbegierde und Ehrsucht unterscheidet sich der Ehrgeiz ht sowohl durch ein unermüdetes Hervordrängen nach Macht und heit, nicht durch Streben nach Erwerbung von Ehre, sondern ch Streben nach Erhaltung, Sicherung, Behauptung der Ehre, deren Besitz er schon ist, durch eifersüchtiges Wachen über jeden zig derselben, und ängstliche Vermeidung und Entfernung alles en, was Schmälerung derselben droht. Auch der Ehrgeiz gehört den Leidenschaften, und beschränkt die Freiheit der Vernunft.

Ehrgeiz und Ehrsucht sprechen sich auch im Aeußern des Menschen ch Mienen, Haltung und Geberden aus. Sie drängen sich überall , werfen ihre eifersüchtigen Blicke ringsherum, nach Beifall su=nd, indem sie sich eine wichtige Miene geben und mit vornehmem fnicken die Ehrenbezeigungen sich gefallen lassen. Sie spor= zur Anstrengung aller Kräfte an, und sind oft die unedlern Er=gen edler und großer Thaten. Bei kleinherzigen Menschen und nen arten sie leicht in andere verwandte Schwächen aus, als Ei=eit, Putz= und Modesucht, Gefall= und Prahlsucht, Pedanterei, hthaberei und dergl. (Dzondi)

Ehrenlinie, s. Sonnenlinie. — **haftigkeit, — festigkeit,** s. lichkeit.

Ehrerbietigkeit, Ehrfurcht, s. Hochachtung. — **gefühl,** s. Ehre.

Ehrgeiz, Ehrgier, Ambition, (Ambitio [*],) zur Leidenschaft=eit gesteigertes Ehrgefühl. S. unter Ehre.

[*] Cicero n. de offic. l. 1. c. 25.

Ehrlichkeit, Ehrenhaftigkeit, Ehrenfestigkeit. Eh=thaft erhält seine bestimmte Bedeutung durch die Sylbe haft, ist nach der Analogie von tadelhaft, sündhaft, ein Potentiale, . ein Wort, welches eine Möglichkeit ausdrückt. In dieser Hin=t wird derjenige ehrenhaft genannt, an welchem noch Ehre haften n, der nichts gethan hat, das ihn der Ehre verlustig machte, ein nn, der geehrt werden kann und darf, mithin im allgemeinen Ehre Anspruch hat. Da nun ein jeder, der durch Handlungen seiner Ehre nicht verlustig gemacht hat, auf Anerkennung seines gerlichen Werthes Ansprüche machen kann; so kann auch jeder, nicht das Gegentheil, (ehrlos,) ist, ein ehrenhafter Mann genannt den.

Einen bestimmtern Anspruch auf Ehre, besonders in gewissen Fäl= drückt das Wort ehrenwerth aus. Dieß zeigt nicht bloß die glichkeit wie ehrenhaft an, sondern leicht das wirkliche Verdienen gewissen Fällen. Ein ehrloser Mensch kann wohl bisweilen eine nwerthe Handlung thun, ein ehrenhafter Mann aber beträgt sich barlich und zeigt daher Ehrsamkeit.

Ehrlich und Ehrlichkeit haben einen engern Umfang und be=hnen im allgemeinen das Uebereinstimmen gewisser angegebenen oder

erforderten Eigenschaften und Aeußerungen mit der Wirklichkeit. W das, was er zu seyn behauptet, z. B. treu, keusch, wahrhaft s. w., nicht durch entgegengesetzte Handlungen verdächtig gemacht heißt ehrlich. Man sagt: eine ehrliche Jungfrau, ein ehrlicher M ner; der meint's ehrlich; es geht ehrlich zu, d. h. so wie ma behauptet, daß es zugehe. Das Gegentheil davon ist unehrl Ehrlich und unehrlich drücken daher verschiedene andere Eigenscha aus, deren Bejahung oder Verneinung sie sind. Ehrlich bedeutet her so viel als keusch, treu, wahr, aufrichtig u. s. w.

Ehrenvoll wird von den Gegenständen außer dem handeln Subject gebraucht, welche ihm Ehre machen, z. B. öffentliche A zeichnungen, das Lob des Lehrers u. s. w.

Ehrenfest und ehrenreich sprechen ihre Bedeutung deu aus, und werden gewöhnlich als Titel gebraucht. (Dzondi.

Ehrliebe, s. Ehre.

Ehrlosigkeit, Ehrvergessenheit, Entehrung, (Infamia Ehrloß ist das Gegentheil von ehrenhaft und ehrenwerth, bezeichnet Handlungen und Personen, welchen nach dem allgemei Urtheil keine Ehre zukommt. Ehrvergessen bezeichnet nicht Ha lungen, sondern die Handlungsart oder Personen, die sich öffentlic benehmen, als ob sie Ehre nicht achteten. Ehrvergessen unterscheidet von ehrlos, wie Subjectives von Objectivem. Ehrlosigkeit dr das Urtheil des Menschen und Ehrvergessenheit die Stimm des Handelnden aus. Der Ehrvergessene wird sogleich ehrlos wer wenn seine Sinnes= und Handlungsart bekannt wird. Der vor Welt Ehrlose kann dessen ungeachtet nichts weniger als ehrvergessen s

Ehrwidrig, ehrenrührig und entehrend bezeichnen Di die der Ehre nachtheilig sind, und zwar ehrenwidrig bloß jective Bestimmungen, als unsere eigenen Handlungen, Gesinnun u. s. w., ehrenrührig aber bloß objective, von andern herkomme unserer Ehre nachtheilige Dinge, als Reden, Behandlungen, in fern sie Angriffe auf unsere Ehre enthalten, ohne an sich deßhalb wirklich unsere Ehre entziehen zu können. Entehrend endlich dr beides, das objective und subjective, aus, und bezeichnet solche Di die unserer Ehre wirklich schaden und sie aufheben, die uns Sch machen. (S. Schande.) Ein scheinbar ehrenwidriges Beneh kann leicht ehrenrührige Urtheile hervorbringen; doch werden sie halb nicht schon entehrend für uns seyn, wenn unser Betragen s es nicht war.

Es ist übrigens merkwürdig, daß keine Nation so mannigfaltige sammensetzungen, Schattirungen und feine Nuancirungen des Beg der Ehre hat, als die Deutsche; dieß und die herrschende Neigung zu rentiteln beweis't das sehr lebhafte Ehrgefühl dieser Nation (Dzondi

1) Plaut. Pers. Act. 3. sc. 1. v. 19, „si ad paupertatem admigrant famiae, gravior paupertas fit."

Ehrsamkeit, s. Ehrbarkeit.
Ehrsucht, Ehrtrieb, s. Ehre.
Ehrvergessenheit, s. Ehrlosigkeit
Ehrwürdigkeit, s. Würde.

Ei, Ey[1], (Ovum[2], Oon[3], Conceptum[4], Conceptus[5], ema[6],) ein aus Häuten und Flüssigkeiten gebildeter runder oder ler Körper, welcher in dem Eierstocke erzeugt, in den übrigen in-n Geschlechtstheilen des weiblichen Thieres aber entwickelt worden und die Grundstoffe zur Bildung eines neuen Individuums ent-t, die durch die Einwirkung des männlichen Samens erregt wird. — r haben daher 1) das Ei im allgemeinen, das unbefruchtete) das befruchtete, 2) das in seiner Entwickelung zur Bil-ng eines neuen Individuums begriffene Ei zu un-scheiden.

1) Betrachtung des Eies im allgemeinen. Sobald wir : eine Spur von Fortpflanzung der Individuen durch sich selbst hrnehmen; so bemerken wir auch die Bildung des Eies. Dunkel uns zwar noch die Lehre über die Fortpflanzung der Quallen oder dusen, der Crustaceen Blumenbach's, der Seeigel, Seepal-n, der Holothurien; indessen will man in dem Innern dieser Ge-öpfe an einander gereihte Bläschen gefunden haben, die man für r hält[7]. — Nicht weniger verborgen ist uns die Zeugung der mei- Fußwürmer Oken's, oder Branchiodalen, der Nereiden, Amphi-en, Dentalen, Serpeln. — Bei den Eingeweidewürmern fangen immtere Beobachtungen in dieser Hinsicht an, und die Eier erschei- deutlich und ohne allen Zweifel zur Fortpflanzung in dem Thiere ugt.

Ein jedes Ei besteht aus einer häutigen oder kalkartigen Hülle aus Flüssigkeiten. Die Eier der Würmer, der Fische, r Frösche, der Krebse bestehen aus einer mehr oder minder festen tigen Schale, die eine weiße oder gelbe dünne Flüssigkeit einschließt. im Legen werden sie mit einem gelatinösen Schleim überzogen, der t ohne Beziehung auf die Ernährung des Embryo zu seyn scheint. in jener Flüssigkeit nur Dotter oder ob in ihr Eiweiß und Dot-enthalten ist, müssen noch wiederholte Untersuchungen entscheiden. volini versichert, Dotter in einer weißlichen Flüssigkeit bemerkt haben; mir schien das Ganze nur aus Dotter zu bestehen, allein wage nicht zu entscheiden, da ich die Untersuchung nicht oft genug derholen konnte. Die Eier einiger Knorpelfische, welche so groß wie Tauben- und Hühnereier, enthalten deutlich einen gelben Dot- und die Bildung des Embryo's jener Thiere überhaupt scheint auch Daseyn des Dotters nothwendig zu machen; vielleicht vertritt der hleim, der über die Eier ergossen wird, die Stelle des Eiweißes.

Ueber die Eier der Mollusken, zu denen man nun auch die schelu rechnet, fehlen uns noch die genaueren Untersuchungen. ößtentheils sind sie sehr klein, manche, (wie der Tintenfisch,) n aber doch erbsengroße Eier.

1) Haller's Grundr. d. Physiol. umgearbeitet von v. Leveling, 2. Th. §. 940. 2) Harvei exerc. de generatione animal. l. „Nos autem asserimus, omnia omnino animalia, etiam vivipara, atque hominem adeo ipsum ex ovo progigni, primosque eorum conceptus, e quibus foetus fiunt, ova quaedam esse." 3) Vgl. dies Wort. 4) sc. quod conceptum est, doch als Substantiv minder gebräuchlich als das folgende. 5) Harvei exerc. etc. l. c. 6) Vgl. dies Wort. 7) S. Dumeril analytische Zoologie a. d. Franz. übers. v. Froriep, S. 305.

Die Befruchtung der Eier geschieht auf verschiedene Art, th gleich den Fischen, (wie beim Tintenfisch,) theils durch Begattu und zwar als Zwitter mit gegenseitiger Begattung, (wie bei den m sten Gastropoden, Gartenschnecken, Wegschnecken,) oder als Zwi ohne gegenseitige Begattung, (wie bei der Miesmuschel, den Aus und ähnlichen.) Beim Durchgang durch den Eiergang werden w scheinlich bei den meisten Conchylien die Eier mit einer schleimi Feuchtigkeit überzogen, welche in der sogenannten Purpurblase a sondert wird. Bei einigen Muscheln wandern die Eier in die men, ohne daß man den Weg, wie sie dahin gelangen, mit Bestim heit angeben kann. Oken[8] versichert gesehen zu haben, daß Muscheln die Eier aus einer kleinen Oeffnung unter dem Schulterm kel zwischen Mantel und Bauch stromweise hervorkommen. J erklärt dagegen zufolge anatomischer Untersuchung der Fluß = Malermuschel das, was man bisher für Kiemen gehalten hat, Geschlechtstheile; die Kiemen hat nach ihm das Thier vorn re und links; es ist Zwitter, das Ovarium liegt unmittelbar u dem Mantel, die Eier liegen in dem Eierstocke gleichsam in viele cher eingeschachtelt, die nach innen liegenden Lappen, die man bi für die innern Kiemen gehalten hat, sind wahrscheinlich die Ho diese Theile haben alle eine gemeinschaftliche Oeffnung in der Clo und durch die Gänge der Ovarien kommen denn auch die junge benden Muscheln hervor[9]. Diese Deutungen der Organe schei aber mit der Natur ganz und gar nicht übereinzustimmen; aber Oken's Beobachtung bedarf noch Bestätigung, da er sie nur Ein anstellen konnte, und der Canal doch noch nicht nachgewiesen welcher aus den Eierstöcken zu jener Oeffnung hinführt.

Die Eier der Fische nennt man Leich oder Rogen; meis sind sie sehr klein; ihre Zahl ist aber ungeheuer, schon bei kle Fischen beläuft sie sich auf Hunderttausende, bei größeren auf M lionen. Die Befruchtung der Eier geschicht auf verschiedene W Bei den meisten spritzt das Männchen den Samen, der in zwei ba ähnlichen Säcken abgesondert wird, (die Milch,) entweder gleich, n dem das Weibchen geleicht hat, oder doch bald nachher auf die Eier; einigen lebendig gebärenden, wie beim Blenius und dem Aale, der Same von der Ruthe aufgesogen werden, um die Eier scho der Bärmutter zu befruchten; einige Knorpelfische, wie Rochen, Haye theils die Eier legen, theils lebendig gebären, begatten sich wie Säugth

Die Eier der meisten Amphibien sind groß, aber ihre zahl ist gering; sie sind mit einer Pergamenthaut überzogen, werden ins Trockne, gewöhnlich in heißen Sand, gelegt; Eiweiß Dotter unterscheidet man in ihnen deutlich. — Die Eier der Frö Kröten, Molche sind dem Fischrogen gleich; die Frösche leichen wie die Fische, das Ei ist eine Schleimkugel, in der ein schw Saft sich zeigt, und bei dem Legen werden sie noch mit Schleim zogen; das Männchen spritzt den Samen auf den Leich; bei chen und Kröten entwickeln sich die Jungen im Leibe des Thieres, Samen muß daher aufgesogen werden.

8) Lehrbuch der Naturgeschichte, 3. Th. 1. Abth. S. 204 u. 237.

Jörg's Grundlinien der Physiol. d. M.. Leipz. 1815, S. 62.

Schlangen, Eidechsen, Krokodille und Schildkröten haben Ru=n; die Befruchtung der Eier geschieht daher durch eine Begattung bei Säugthieren, und die großen Eier werden entweder ins Trockne gt, oder sie entwickeln sich, wie bei den Vipern, in der Bär=tter.

Die Riesenschildkröte legt 100 Eier auf einmal, 300 im Gan=, macht dazu zwei Zoll tiefe und ein Zoll weite Löcher im heißen nd. — Die Schlangen legen 12 bis 36 Stück Eier unter Erde, Laub und in hohle Bäume.

Die Eier der Insecten sind kleine Körner; eine dünne Haut ießt die Feuchtigkeiten ein; durch Schleim werden sie unter ein=der zu Häufchen verbunden, und die meisten mit einem eigenen, schiedenartigen Gespinnst umgeben. Die Befruchtung geschieht durch gattung. — Merkwürdig ist die den Blattläusen vorzüglich ei=e Eigenschaft, sich ohne Begattung mehrmal fortzupflanzen. Die ibchen werden im Herbst befruchtet, legen Eier auf Knospen, aus een im Frühjahr lauter Weibchen hervorgehen; diese legen leben=e Junge und diese wieder Junge alle zehn Tage, bis zur zehnten dschaft, im Sommer lauter Weibchen, im Herbst auch Männchen.

In den Eiern der Vögel erscheinen uns die einzelnen Theile deutlichsten gesondert und entwickelt. Untersuchen wir dieselben außen nach innen; so zeigt sich zuerst die größtentheils aus koh= und wenig phosphorsaurem Kalk gebildete Schale, die porös ist eine Ausdünstung des Eies sowohl, als ein Eindringen der Luft attet. Die Form des Eies ist mehr oder weniger länglichrund, hat stumpfes und ein spitzes Ende, die Farbe der Schale ist sehr schieden, weiß, aber auch gefärbt, einfarbig und marmorirt. Un= der Kalkschale liegt eine aus zwei Blättern bestehende feste Haut; dem stumpfen Ende findet sich zwischen den beiden Blättern der=en Luft, die von außen eindringt, so wie die Flüssigkeiten durch Ausdünstung sich vermindern. Die innere Fläche dieser Haut ist mit er dünnen Haut überzogen, welche das Eiweiß nach außen umgibt. — Das Eiweiß besteht aus zwei Abtheilungen; die äußere theilung wird nach innen zu durch eine ähnliche dünne Haut, wie so eben genannte äußere Haut, von der zweiten Abtheilung geschie= und auch diese scheint ihre eigne sehr dünne äußere und innere ut zu haben. Beide Abtheilungen des Eiweißes werden durch eine Band an die feste Haut des spitzen Endes des Eies befestigt. Nicht z in der Mitte des Eies liegt der in seiner eignen Haut eingeschlos=e Dotter; er ist leichter als das Eiweiß, und steigt daher, je nach=n man das Ei dreht, in die Höhe. Der Dotter ist mit dem weiß durch zwei weißliche, schnurähnliche Körper verbunden, die n Hagel (Chalazae, Grandines,) nennt; sie sitzen mit dem ei= Ende an der Haut fest, welche den Dotter umgibt, mit dem dern in dem Eiweiß, nach dem spitzen und stumpfen Ende des Eies Sie bestehen wahrscheinlich aus Röhren, die in dem Eiweiß sich nden, um dem Dotter das Eiweiß beim Brüten zuzuführen, viel=ht auch schon vor dem Brüten.

Der Hahnentritt liegt in der Mitte der Dotterhaut; er besteht s einem weißlichen Fleck von verschiedner Größe, bei den Hühnern

hat er die Größe einer Linse; um jenen Kreis laufen mehrere weißli Streifen (Halones, Circuli,) herum. Hühner, Gänse, Enten, ein sperrte Stubenvögel legen bisweilen auch nicht befruchtete Eier; Hahnentritt ist in ihnen vorhanden, allein sie scheinen nicht so lebt zu seyn, wie die befruchteten Eier; denn sie faulen leicht, u die Menge der Flüssigkeiten ist bisweilen auch von der eines befru teten Eies abweichend, besonders findet man gewöhnlich weniger weiß.

Die Eier der Säugethiere, so wie die des Menschen, se wir in den Eierstöcken als rundliche Bläschen. Sie bestehen aus z sehr dünnen, durchsichtigen Häuten, welche eine lymphatische Fe tigkeit enthalten. Bei dem Menschen nennt man sie Graafis Bläschen, (Ovula Graafiana.) Sie werden höchst wahrschein in dem Eierstocke befruchtet und gelangen in der Bärmutter zu ih weitern Entwickelung.

2) Betrachtung des Eies in seiner Entwickelung z Bildung eines neuen Individuums begriffen.

Von den Quallen, den Würmern, den Schnecken, Muscheln und allen Moluskeu wissen wir über diesen Geg stand noch nichts. Dasselbe gilt von den Insecten. Doch dür wir hier die Metamorphosen nicht ganz unberührt lassen, welche man Insecten durchlaufen, ehe sie in ihrer vollkommenen Gestalt ersch nen. — Das zur Entwickelung der Eier eierlegender Thiere überha nothwendig erforderliche Princip ist der Wärmestoff, und dieser w theils durch die Wärme des Thieres, theils durch die Tempera der Luft, oder durch diese und den Körper mitgetheilt, in welc das Thier die Eier legt. Die Eier der Insecten sind den beiden l ten Einflüssen allein überlassen; kein Insect brütet. Die Eier mehr dieser Thiere liegen den Winter hindurch, bis sie die Frühlingsso entwickelt. Nachdem das Ei einige Zeit der günstigen Einwirkung ner für die Bildung des Thieres angemessenen Temperatur ausges gewesen ist, kommt ein Wurm oder eine Raupe hervor, die sogleich in das ausgebildete Insect verwandelt; oder es geht die Ra zuerst in eine Puppe über, aus welcher ein Insect hervorkommt, w ches sich nicht weiter vervollkommnet, bei vielen Thieren selbst n einmal größer wird.

Wahrscheinlich hat die Entwickelung der Eier dieser Thiere die me Aehnlichkeit mit dem gleichen Vorgang bei den Reptilien.

Bei dem Regenwurm, (Lumbricus terrestris[10],) und dem Lu bricus echiurus[11] hat man bemerkt, daß die Eier aus den E stöcken in den hintern Theil des Unterleibes treten, dann zwisc dem Darmcanal und den äußern Muskeln bis zu einem, in der S stanz des Schwanzes enthaltenen Behälter schlüpfen, wo man sie v kommen lebendig findet; dieser Beobachtung zu Folge sind die genwürmer lebendig gebärend.

Ueber die Entwickelung der Eier von Fischen und Kr

10) S. Cuvier Vorlesungen über vergleichende Anatomie, übers. v. Mec 4. Th. S. 580. Montegre's Abh. in Mille Magazin encycloped. p. 96, 97. 11) Palla's Naturgeschichte merkwürdiger Thiere, ze Samml. Leipz. 1778, S. 8.

verdanken wir besonders Cavolini und [illegible]me wichtige Be=
[illegible]ungen; vieles ist aber noch verborgen und neue Untersuchungen
sehr wünschenswerth. Cavolini fand bei Betrachtung der
eines Aehrenfisches mit einer Linse, die siebenzehnmal vergrößerte,
diesselben die Figur einer Biene angenommen hatten; in dem
[illegible]en Theil lag der Kopf des Embryo's, in dem größten der Leib
zusammengebogenem Schwanze. Das Dotter war durch die Nabel=
[illegible]e des Unterleibes unmittelbar an diesem, nicht erst mittelst der
[illegible]elschnur befestigt, vermittelst der Blutcanäle und seiner äußeren
[illegible]mbran, wahrscheinlich eben so, wie bei der Frucht des Huhns;
vermißte er die Haut, welche die Frucht mit dem Gelben und
[illegible]ßen in das Amnion einschließt; auch konnte er außer einer
[illegible]eln Kugel von einförmiger Substanz, (dem Dotter,) eine andere
[illegible]ßigkeit nicht wahrnehmen. Bei einem größeren Jungen, das
Auskriechen nahe war, fand er den Dotter eben so in den Un=
[illegible]b des Fisches hineingetreten, als dieses mit dem Dottersacke bei
Huhne der Fall ist, und bei zwei Fischen fand er deutlich den
[illegible]mmenhang der Dotterhaut mit dem Anfange des großen Dar=
— Bei den Krebsen treten die Eier, in eine Art von Schleim
[illegible]wickelt, durch die äußern Geburtsglieder heraus und hängen sich
[illegible]ie Bartfasern des Schwanzes; sie sind nun noch weich, nach
[illegible]nach verhärtet aber nicht allein der Schleim, der sie umgibt, son=
auch die Schale. Die Entwickelung der Eier beginnt nun mit
[illegible]hme ihres Umfanges und Veränderung ihrer Farbe; es zeigen
[illegible]uch dem bloßen Auge zwei schwarze Puncte, welches die Augen
auf dem Dotter sind viele schwarze Flecken zerstreut. Das Ei
[illegible]ält nun schon den Körper des Fötus, der über dem Dotter liegt,
[illegible]er auch hier, wie bei den Fischen, in die Unterleibshöhle hinein=
— Die blinden Anhänge, welche man am Magen der Fische
[illegible], sind wahrscheinlich die Merkmale der Stellen, wo der Dot=
[illegible]k oder das Darmbläschen mit den Eingeweiden in Verbindung
[illegible]nden hat [12].

[illegible]uf eine ähnliche Weise entwickeln sich wahrscheinlich auch die Eier
Amphibien. — Nur bei einigen derselben findet eine der In=
[illegible] brutähnliche Metamorphose Statt. Die aus den Froscheiern
[illegible]ckelten Jungen gleichen einem kleinen Fisch, man nennt sie
[illegible]llquappen; sie haben einen dicken Kopf, hinter den Ohren
[illegible]en und einen Schwanz; nach neunzehn Tagen zeigen sich die
[illegible]rfüße und die Kiemenzweige schrumpfen ein; sie athmen nun
Lungen. Nach zwei Monaten häuten sie sich; aber der Schwanz
und schrumpft allmählig ein.

[illegible]e Entwickelung der Hühnereier ist bereits von mehrern
[illegible]rforschern beobachtet worden, die Kleinheit der Gegenstände ist
Ursache, daß dessen ungeachtet noch so manches erst durch wieder=
[illegible] und genaue Beobachtungen mehr aufgehellt werden wird.
[illegible]hon die Werke von Aristoteles [13], Volcher Coiter [14], Fa=

[12] S. Ph. Cavolini's Abh. über die Erzeugung der Fische und der Krebse, a. d.
[illegible]tal. v. Zimmermann, Berl. 1792. E. Home's Abh. über d. Entwickel.
[illegible]es Fötus der eierlegenden=lebendiggebärenden=Haifische im Deutschen Archiv, f.
[illegible]hysiol. 2. B. 3. H. S. 531. 13) de gener. animal. und hist. animal.
14) tab. et observ. anat. Norimb. 1572 fol.

bricius ab Aquapendente[15], Harvey[16], Malpighi[17] e
halten sehr schätzbare Beobachtungen; aus dem letzt verflossenen Ja
hunderte werden die Schriften von Haller[8] und Wolff[19] imm
zu den classischen über diesen Gegenstand zu rechnen seyn; aber n
ohne Verwirrung und Dunkelheiten ist ihre Beschreibung der Entwi
lung des Eies. — Tiedemann hat[20] alles Wichtige gesamm
und durch eigene Beobachtungen berichtigt; am bündigsten, und
weit es nur die jetzigen Forschungen zulassen, am deutlichsten
aber nach meiner Meinung Oken[21] die Vorgänge im Eie währ
des Brütens beschrieben, und ich werde daher das, was er darü
sagt, hier aufnehmen.

Eine Henne brütet in der Regel 21 Tage. Während dieser
dunstet das Ei gegen $\frac{1}{6}$ aus. Es wiegt Anfangs fast 16 Drachm
(4 Loth,) am Ende $2\frac{1}{2}$ Drachmen weniger. Die Brutwärme ist g
der Wärme der Vögel, etwa 103° F. Man kann die Eier auch kü
lich ausbrüten lassen. Auch können sich Eier im Leibe der Henne
weil die Luft aus den Lungen in die Bauchhöhle tritt.

Der Hahntritt oder die Narbe ist ein linsengroßer, runder, we
Fleck auf dem Dotter, wahrscheinlich eine Einsackung der Dotterh
und der Anfang des Pippels. Dieses entwickelt sich nämlich in
ser Narbe selbst, und diese Narbe vergrößert sich, daß sie allmä
als Hülle des Jungen erscheint. Die Anlage zum Jungen wir
Pflanzen und Thieren von der Mutter gemacht, ohne daß eben
Keime eingeschachtelt wären.

Schon gegen Ende des ersten Tages ändert der Hahntritt die
stalt, wird etwas größer und länglich, in welcher Gestalt sich n
her der Keim und zwar als Rückgrath zeigt. In Entfernung
einem bis zwei Meßstrichen sind drei bis vier weißliche, concent
Ringe (Halones,) um den Hahntritt unter der Dotterhaut, w
wie geronnenes Eiweiß und daher wolkig oder schuppig, wie ge
ferte Bänder, aussehen. Sie sind nicht von einander getrennt,
man aus der Beschreibung schließen wird, sondern stellenweis d
Querriegel verbunden, münden so zusammen wie Conferven.
Querriegel der verschiedenen Ringe fallen nicht in einen Halbm
sondern stehen abwechselnd.

Um die Mitte des zweiten Tages enthält der Hahntritt durchs
ges Wasser, und in diesem schon den sichtbaren, gallertartigen
gleich einem Faden mit kolbigem Ende, den Kopf. Jetzt heißt
Hahntrittsblase, (Colliquamentum, Sacculus colliquam
Nidus pulli, Areola pellucida Wolfii,) auch Amnion
Chorion. Es ist, nach Oken's Dafürhaltens eine Einsackun
Dotterhaut; der Keim ist auch wirklich in den Dotter einges
Nach andern wird diese Hülle von einem äußern sehr dünnen
durchsichtigen Blatt, der Dotterhaut, und einem inneren, di
Blatt gebildet, welches gleichzeitig mit dem Embryo entsteht.

15) de format. foetus, Pat. 1604 fol. 16) exerc. de generatione
Lond. 1651. 17) de formatione pulli in ovo diss. ep. Lond.
18) sur la formation du coeur du poulet. Laus. 1758. 19) d
theoria generationis, Comment. Petropol. T. XIII. P. III. p. 478 —
20) In seinem Handb. d. Zoologie, Heidelb. 1814, 3. B. 21) Lehrb
Naturgeschichte, 3. Th. 2. Abh.

n beiden Blättern ist eine helle Flüssigkeit, in welcher der Em- nackt liegt. Gegen Ende dieses Tages sieht man schon die Zeich- ngen der Gefäße weit um den Keim herum zwischen den Ringen. sind aber noch nicht roth, doch schon eben so gestaltet, und in elben Zahl sichtbar, als sie sogleich beschrieben werden. Man nennt : Fläche den Gefäßraum, das Aderfeld, (Figura venosa, a vasculosa.)

m dritten Tag ist alles noch eben so, aber deutlicher und größer. untere Blatt des Gefäßraums, auf welchem der Embryo mit er Bauchfläche liegt, zieht sich, nach Wolf's Beschreibung, nun beiden Seiten bis an die Rückenfläche des Embryo hinauf und gt sich wieder zu beiden Seiten in einem spitzen Winkel um; lf nennt diese Haut falsches Amnion, (Amnium spurium, a in areae pellucidae superficie inferiori apparens;) es bil- ch aus demselben der Darmcanal. Die Gefäße sind roth, das rothe schlägt, (Punctum saliens;) das Hauptgefäß bildet einen s um den ganzen Gefäßraum, und steht ringsum über $\frac{1}{3}$ Zoll dem Keim ab. Dieses Gefäß heißt Grenzgefäß, (Vena ter- alis, Circulus venosus.) Es ist fadensdick, enthält zuerst ro- Blut, das nur allmählig gegen den Keim durch besondere Zweige, e das Grenzgefäß abgibt, fortrückt. Von diesem Gefäß aus die Bildung des Keimes als anfangend betrachtet werden. Man aber nicht denken, als wären beide Anfangs von einander ge- t, und beide Gefäße wüchsen gegen einander, sondern das Grenz- ß war Anfangs ganz dicht um den Hahnentritt, aber unsichtbar, es ungefärbt ist; so rückt es immer ferner, bis es durch ein sat- Gelb am zweiten Tage, und endlich durch die rothe Farbe am n Tage, sich zu erkennen gibt, während die Gefäße, durch die mit dem Keim in Verbindung steht, entweder noch gelb oder gar rchsichtig sind; daher manche gemeint haben, der Keim sei ab- dert von dem Grenzgefäß.

an glaubt, diese Gefäße seien nicht die gewöhnlichen Nabelgefäße Säugthiere, indem das Chorion sich erst später entwickele. Al- das sogenannte Chorion der Vögel ist offenbar ganz von dem Säugthiere verschieden, obschon es einerlei Verrichtung hat, näm- Keimlunge ist. Bei Säugthieren ist das Junge in das Chorion ein- ossen, beim Vogel aber wächst es als kleines Bläschen erst nach en Tagen aus dem Nabel hervor. Die Dottergefäße entsprechen, gstens zum Theil, den Krösnabelgefäßen, welche mit den Där- durch die Nabelschnur herauslaufen, und sich auf dem Darmbläs- verzweigen, das bei Säugthieren eben so am Blinddarm hängt, er Dotter bei Vögeln. Es ist über diese Gefäße noch Dunkel- verbreitet. Falsch ist es sicher, daß es lauter Venen seyn sollen, Haller, Wolf und Tiedemann wollen,) und irrig, oder unverständlich das, was man gemeiniglich über die Verbreitung Gefäße lehrt. Nach Oken haben sie folgende Bedeutung. ind zwei von einander ganz verschiedene Gefäßsysteme da. Die ngefäße sind Krösnabelgefäße, die auf- und absteigenden aber den Eierkeimen eigenthümlich, wenigstens bei Säugthieren noch nachgewiesen. Es ist unrichtig zu sagen, es sei eine aufstei-

gende Vene da; Oken hat bei einem Ei von drei und einem ho
Tag gesehen, daß eine Menge Zweige aus der Kopfgegend, jeder
wohl ein Dutzend nach oben und seitlich gegen die Grenzadern
gen, und sich mit diesen verbinden. Vor und hinter dem Kopf
fen sie in einem Stamm, also in zwei, und der vordere scheint
in der Gegend des Herzens, der hintere oben tiefer gegen den N
in den Keim zu begeben. Die Seitengefäße reichen mit ihren E
nicht bis an die Grenzader. Das absteigende Gefäß ist sehr schn
tig, und gibt wenige Zweiglein, welche sich unten auch in zwei Z
del wie oben theilen, an die Grenzader; daher diese keinen ga
Kreis bilden, sondern nur zwei Halbkreise, die mit ihren Durch
sern sich zwar parallel liegen, aber nicht berühren. Durch die
nannten aufsteigenden Adern, die wahrer die obern zu ne
sind, wird das arteriöse Blut aus der Grenzader in den Keim
bracht, und ihre zwei Stämme werden sich daher in die Hohl
ader wie es Oken scheint, in beide Hohladern öffnen. Durch
absteigenden Zweige aber, oder durch die untern Adern,
dieses Blut als venöses wieder in die Grenzader gebracht, un
müssen mithin Fortsetzungen der Aorta seyn. Die Seitena
welche ihr Blut ohne Zweifel in die Krösadern, und aus diese
die Pfortader führen, scheinen außer aller Verbindung mit der G
ader, selbst noch am siebenten Tage zu seyn, wo doch alle G
schon sehr deutlich sind, und das Chorion schon groß ist. Diese
ben also ihr Wesen für sich.

Die obern Dottergefäße wären also gleich der Nabelvene, in so
diese einen Zweig in die untere Hohlader gibt, die untern D
gefäße aber wären gleich den Nabelarterien, welche das venöse
aus der Aorta zu dem Mutterkuchen führen. Die Grenzader ist
dem Mutterkuchen. Die Seitengefäße haben als Krösgefäße n
damit zu thun; doch können sie auch die Nabelvene vorstellen,
fern diese einen Zweig an die Pfortader gibt. Bei den Vögel
also das Gefäßsystem mehr zerfallen, jedes individuell ausgebildet,
für ein anderes Organ bestimmt ist. In der Nabelvene der S
thiere sind zwei Gefäße verschmolzen, das für die Pfortader und
für die Hohlader.

Die Schuppenringe (Halones,) verschwinden. Was sie bede
ist noch unbekannt; sie scheinen aber nicht ohne Bezug auf das
fäßsystem zu seyn.

Der Keim liegt in einer Einsackung der Dotterhaut, und l
in die Dottermasse hinein, wie ein kleiner Kreis in einen grö
den er von innen berührt. Diese kleinere Blase hält Oken für
ächte Amnion. Nach Wolf bildet sich das wahre Amnion
vierten Tag, es liegt innerhalb des falschen Amnions, in Form
ner feinen ausgedehnten und mit einer durchsichtigen Flüssigkeit a
füllten Blase. Es entspringt von dem Wulst oder Rand des U
leibs, der in der Schamgegend anfängt, in die Lenden- und die B
gegend fortläuft, und dann sich dicht über der Herzgrubengegend
vorn krümmt und sich mit der entgegengesetzten Seite verbindet.
Herz und der sich aus dem falschen Amnion bildende Darm
liegt in dem wahren Amnion, es schlägt sich an dem Rand

ist um und überzieht den ganzen Embryo. Am Keim selbst zeigen schon deutlich die Wirbelblasen, und die Hirnlappen auch als Blasen. Brust hängt mit dem Kopf vor, der Bauch ist schmal, wie leer, Leber kaum bemerklich, die Därme sind nicht zu unterscheiden we- Undurchsichtigkeit. Daß der Darm nur eine der Länge nach offene ne sei, wie auch Anfangs die Gefäße, ist nicht wahrscheinlich, viel weniger erwiesen.

m vierten Tag kommt die sogenannte Chorionblase zum Vor- n. Sie wächst aus der Nabelgegend hervor, zeigt sich kleiner als Erbse, nimmt aber täglich schnell zu, daß sie bald keinen Platz : im Ei hat, sondern sich zusammenlegen muß, daß sich die de berühren. Als solche doppelte Haut überzieht sie fast die ganze ce Wand der Eierschale. Sie kommt leicht dahin, weil sich das iß sehr vermindert, und sich an das untere Ende des Dotters en hat, wo es nur noch wie eine kleine Mütze aufliegt. Diese Blase llt Anfangs eine klare Flüssigkeit, und ist von einem reichlichen ßnetz überzogen, das von wahren Nabelarterien, (Arteriae umbi- iliacae,) und einer Nabelvene, die sich aber in die untere Hohl- allein entleert, gebildet ist.

ie Flüssigkeit in diesem Bläschen und seine Haut, welche sich ur Cloake hohl fortsetzt, deutet an, daß diese Blase die Allan- wirklich ist, (nicht das Chorion der Säugethiere,) und jener l der Urachus, und die Cloake die Harnblase. Ob der ricische Beutel, den man bei allen erwachsenen Vögeln findet, Ueberbleibsel des Urachus ist, wagt Oken nicht zu bestimmen. Nabelgefäße sind demnach Allantoisgefäße, die bei dem Vogel Hülfsathemgefäße werden, beim Säugthiere aber die Haupt- sind, da die Dotterhaut oder die Darmblase sehr schnell ver- ndet. Alle Eingeweide, Organe und Glieder fangen an, sich zu n, besonders Leber, Nieren, Magen, Kiefer, die aber sehr kurz und Gliedersprossen.

n fünften Tag zeigen sich die Lungen, am sechsten der Dotter- ., nach Oken in seiner Verbindung mit dem Blinddarm. Die ntois ist gegen ½″ lang, der Keim länger. Ueber den Dotterca- (Ductus vitellarius. Ductus vitelli intestinalis, Apophy- sind auch die Schriftsteller verschiedener Meinung. Die mei- z. B. Coiter, Needham, Schrader, Malpighi, ller, Wolf, Vicq d'Azyr, Blumenbach, Oken, Tie- ann, nehmen an, es sei ein wahrer Canal, durch welchen Dottersack mit dem mittlern Stück des Darmcanals in Verbin- steht, und der zwischen den Stämmen der Dottergefäße liegt. en letzten Tagen der Bebrütung kann man den Darmcanal durch Canal aufblasen. Indessen halten ihn doch einige Schriftstel- als Leveille und Jörg, bis zu den letzten Perioden der Ent- ung für undurchbohrt und nur für ein Band, welches jene beiden e an einander befestigt [22].

on nun an wird fast alles nur größer. Am siebenten Tag mißt Keim schon 1″, und die Allantois noch mehr. Speiseröhre, Kropf,

[22] S. Leveille diss. physiolog. sur la nutrition des fétus, à Paris an VII. uch Jörg's Schrift a. a. O. S. 250.

Magen, Gallenblase, Rücklein, Eierstock, Nebennieren zeigen und auch Milz, die spät erscheint. Am achten Tag fängt die Knorpelung an.

Am neunten Tag sind viel kleine Flocken im Dotter, welche der Dotterhaut hineinhängen, und die man für einsaugende V hält, nach Oken wahrscheinlich Lymphgefäße. Das Pippel be sich, ist 1½" lang, wovon der Kopf, und an diesem das Hirn nen großen Theil wegnimmt. Das Herz, welches vorher nur Canälen bestand, ist jetzt muskulös und ausgebildet, schlägt Mal in der Minute.

Am eilften Tag fangen die Federstoppeln an sich zu zeigen. Luftraum nimmt ¼ des Eies ein, die Allantois überzieht fa ganze innere Eiwand, die Dottergefäße nehmen ab, weil ihr At proceß aufhört. Das Eiweiß ist sehr vermindert, und gegen die gedrängt, dichter. Das Junge ist zwei Zoll lang. Die Glieder ganz ausgebildet, schon mit Zehen.

Nun geht es immer vorwärts. Um den achtzehnten Tag ist Eiweiß ganz verzehrt, das Band und die Dotterschnüre bleiben. Dottersack wird durch den weiten Nabelring in die Bauchhöhle gen, der Kopf liegt gewöhnlich unter den rechten Flügel geschl weil das Junge auf der linken Seite zu liegen pflegt. Es beweg stark, öffnet schon den Schnabel, hat gebildete Federn.

Am zwanzigsten Tag ist der Dotter, wovon noch gegen die übrig ist, in der Bauchhöhle, die Athemgefäße auf der Alla schrumpfen auch ein, weil das Junge schon Luft durch die zieht; denn es pipt schon im Ei.

Indem das Junge nach Luft schnappt und sich bewegt, zer es die Schale und schlüpft am 21sten Tag aus. An dem Dotte Bauch zehrt das Junge noch gegen acht Tage; daher es die Tage auch gar nicht oder wenig frißt. Man kann den Darm die Dotterhaut aufblasen. Endlich verschrumpft sie, und bleib kleiner Blinddarm fest an der Mitte des Darmes.

Ueber die Entwickelung der Eier der Eidechsen haben mert und Hochstetter wichtige Beobachtungen angestellt [23] un Untersuchungen, welche Jörg über die Eier der Nattern ang hat, kommen größtentheils damit überein [24]. — Die Eier der dechsen und auch der übrigen Reptilien, so weit man sie kennt, den Vögeleiern sehr ähnlich. Die der Natterschlangen sollen nach Emmert und Hochstetter und nach Dutrochet, wie die aller Reptilien [25], kein Eiweiß besitzen; indessen bedarf dieses noch Bestätigung. Auch die Entwickelung der Eier der Reptilien diesen Beobachtungen zu Folge mit der der Vogeleier große Aehnlich doch finden sich folgende bedeutende Verschiedenheiten [26]. Die Ei Eidechsen und Schlangen enthalten keine Luft; der Dotter ist i nen im Verhältniß zum Eiweiß größer, (sie machen so eine U gangsstufe der Vögeleier zu den meisten Fischeiern, in denen

23) S. Archiv für Physiologie v. Rell und Autenrieth, 10. B. 1. H.
24) a. a. O. S. 252. 25) Analyse des travaux de la classe des ces mathématiques et physiq. de l'institut, pendant l'an 1814. phys. p. 24. 26) nach Emmert und Hochstetter a. a. O. S. 11

:lich nur Dotter sich findet;) der Dotter der Eidechsen erfährt
:end der Entwickelung keine bemerkliche Veränderung; bei den
:hsen und den Nattern ist nie ein Dottergang bemerkt worden;
:hen den beiden Blättern des Chorions ist eine beträchtliche Menge
fast wasserhellen, etwas klebrigen Flüssigkeit enthalten; die Ei=
:nu nehmen beim Auskriechen aus dem Ei nicht nur den Rest des
:ersackes, sondern auch das Chorion oder wenigstens einen Theil
:ben in die Bauchhöhle auf, aber es ist dieses zur Fortsetzung
Lebens nicht so nöthig, als die Aufnahme des Dottersacks bei
Vögeln; der cylindrische Fortsatz, vermittelst dessen sich das
:ion der Eidechsen wie das der Vögel in die Cloake der Thiere
:ukt, erhält sich bei den erstern auch noch in dem erwachsenen
:nd des Thieres; auch die Umstände, unter denen sich der Fö=
:m den Eiern der Eidechsen entwickelt, unterscheiden sich in meh=
Rücksichten von denen, welche die Ausbildung des Hühnchens
:i bedingen; es ist wahrscheinlich, daß auch bei den Eidechsen,
:es bei den Blindschleichen und Vipern der Fall ist, der Embryo
:ei schon zum Theil vor dem Legen entwickelt wird, die Ent=
:lung der Eidechsen im Ei erfordert aber doch noch viel längere
als die des Hühnchens, nach einigen Beobachtern zwei bis
Monate; sie bedürfen zum Ausbrüten weniger Wärme als die
:chen, aber mehr Feuchtigkeit; die Eidechsen zehren den Dot=
:och vor dem Auskriechen fast ganz auf, und da sie auch den klei=
Rest nach dem Auskriechen entbehren können, so ist es wahr=
:lich, daß der Embryo einen höhern Grad von Selbstständigkeit
:..

:e Entwickelung der Säugethiere ist ganz verschieden von
:Art, wie sich die eierlegenden Thiere entwickeln, wenn gleich ein=
Theile der in der Bildung eines neuen Individuums begriffenen
:mit einander verglichen werden können. Ganz getrennt von
Mutter, durch den Einfluß der Wärme kann der Embryo der
:l gebildet werden; das Ei enthält alles, was zu seiner Ernäh=
nothwendig ist, Dotter und Eiweiß, auch noch einige Zeit, nach=
:das Küchlein dem Ei entschlüpft ist, wird es noch zum Theil
den Dotter ernährt, den es in seinem Unterleib aufgenommen
Das in dem Ei enthaltene Junge erhält seinen Oxydationspro=
:urch die äußere Luft, welche in das Ei dringt, der Embryo
Säugthiere durch das Blut der Mutter. Die erste Entwickelung
Eies in dem Uterus ist noch sehr räthselhaft, verschiedene Beob=
:ngen lehren indessen folgendes darüber. Die Eier gelangen durch
Fallopischen Röhren, oder Muttertrompeten, in den Uterus, wo
:s kleine, durchsichtige, in Schleim gehüllte Blasen erscheinen, die
geringe Quantität wasserheller Flüssigkeit enthalten. Nach eini=
Tagen zeigen sich feine Blutstreifen, die in der Folge sich zu ei=
dem Vogeleie ähnlichen Aderkreis bilden, und vielleicht entwickeln
aus diesen Gefäßen, wie bei dem Vögelembryo, die ersten Ge=
der Säugthierjungen nebst dem Herzen. Nach einiger Zeit sieht
auf der bis dahin glatten Oberfläche des Eies Flocken hervor=
:nen, welche sich an die innere Fläche der Bärmutter anlegen
jenes mit dieser in nähere Verbindung bringen; nach innen zu

haben sich nun auch schon die einzelnen Theile des Eies entwi und der Embryo schwimmt in dem Schafwasser, welches die S haut umgibt, wie der Embryo eierlegender Thiere; Dottersack Eiweiß fehlen, statt jenes findet sich aber eine ähnliche Bildung, Nabelbläschen.

Das Ei aller Säugthiere besteht nun aus der Aderhaut, (C rion,) der Schafhaut, (Amnion,) der Nabel- oder Dar blase, (Vesicula umbilicalis. s. Tunica erythroides,) aus ei deutlichen Harnhaut, (Allantois,) oder doch einem Theil, ein ähnliches Gebilde vermuthen läßt, und der Nabelschn (Funiculus umbilicalis.) — Diese Theile wollen wir nun ein mit fortlaufender Vergleichung ihrer Beschaffenheit bei dem Mens und den Thieren, näher untersuchen.

1) Das Chorion, oder die Aderhaut, ist die äußere H des Eies, die dem Embryo zum Respirationsorgan, vielleicht auch Theil zum nahrungszuführenden Organe dient, mit dem Gefä stem, das aus ihm gebildet wird, zunächst zusammenhängt, und Verbindung des Eies mit der innern Fläche der Gebärmutter besti ist. Es ist aus dichtem Zellgewebe gebildet und sehr gefäßreich, äußere Fläche ist entweder ganz oder an einzelnen Stellen mit fei in Zotten hervorragenden Gefäßendigungen bedeckt, die innere mit der Schafhaut vereinigt. — Bei den Einhufern und dem Sch ist die ganze Oberfläche des Chorions mit feinen und kurzen G endigungen bedeckt und hat daher ein sammtartiges Ansehen; Fläche liegt an der innern auch sammtartigen Fläche der Bärm an, und zwischen diesen beiden Flächen zeigt sich eine chylöse Flü keit. Bei den Wiederkäuern sammeln sich die Gefäßzotten in einze Häufchen an und bilden kleine, rundliche Erhabenheiten, einzelne M terkuchen, die in ähnliche Hervorragungen der Gefäße auf der in Fläche der Gebärmutter eingreifen, man nennt sie Cotyledo Bei der Kuh und dem Schaf findet man 70 bis 100, bei Hirsch 20 bis 40 Cotyledonen. Bei dem Menschen und den T ren, welche einen menschenähnlichen Mutterkuchen haben, bildet derselbe nach und nach.

Im Anfange liegt das Ei frei im Uterus, ohne irgend eine bindung mit demselben; allmählig kommen auf der ganzen O fläche feine Gefäßendigungen als Flocken hervor, wie es bei dem Ch der Pferde dauernd ist; nicht gleichmäßig mit dem Wachsthume ser Haut kommen aber neue Flocken hervor, ein Theil versch det auch, die übrigen Gefäßästchen werden stärker und vereinigen zu dem Mutterkuchen, (Placenta,) einem kuchenförmigen, vielen kleinen Gefäßen und Zellgewebe gebildeten Theil von versch ner Form, rund, eirund, nierenförmig. Die feinen Gefäßästchen t bald in dünnen oder dicken Zotten hervor, wie bei den Wiederkä bald ziehen sie sich in größere oder kleinere Warzen zusammen, bei den Hunden und Katzen. Bei dem Menschen zeigen sich ein lappenartige Hervorragungen und dazwischen Vertiefungen. Die nen Gefäße sind Aeste einer Nabelvene und zweier Nabelarte Besteht die Placenta aus vielen einzelnen Stücken, so laufen großen Gefäßstämmchen, in welche sich die kleinen Gefäßäste ver

in dem Chorion noch weit hin, bis sie sich in jenen Hauptstäm-
endigen. Besteht der Mutterkuchen aus einem Stück, so wer-
ie Hauptstämme bald gebildet. Saugadern hat man in dem
erkuchen noch nicht aufgefunden. Man findet bei den Schrift-
m auch noch eine besondere Haut unter dem Nahmen: Tunica re-
,, aufgeführt; diese existirt nicht; wahrscheinlich hat man die
, sammtartigen Hervorragungen, welche da zurückbleiben, wo
irkern Gefäßästchen auf der Oberfläche des Chorions verschwun-
nd, wenn sich der Mutterkuchen zu bilden anfängt.

m nun beschriebenen Mutterkuchen nennt man den kindli-
Theil desselben, (Placenta foetalis,) um dieses Gebilde von
ähnlichen zu unterscheiden, welches auf der innern Fläche der
ngern Gebärmutter sich erzeugt. Bald nach der Empfängniß
n sich auf der innern Fläche der Gebärmutter feine Blutgefäße,
ereinigen sich unter einander, der Form der Placenta foetalis
nalog. Man nennt dieses gefäßige und flockige Gewebe (Mem-
a decidua, Placenta uterina, Pl. succenturiata, Subpla-
,) hinfällige Haut, Gebärmuttertheil oder müt-
chen Theil des Mutterkuchens. — In den Wiederkäu-
igt sich dieses Gebilde am deutlichsten und auch schon in dem
schwangern Zustand sieht man kleine rundliche Erhabenheiten da;
h die Placenta uterina bildet; die stark hervorragenden Ge-
igungen der Placenta uterina und foetalis greifen hier wie
n in einander ein. — Beim Pferde und Schweine ragen die zar-
efäßspitzen nicht stark hervor und vereinigen sich in kleine Wärz-
es erscheint daher nur wie eine flockige Haut. Auch bei dem
chen ist die Placenta uterina dünne, am stärksten wohl im
n und sechsten Monat der Schwangerschaft. Häufig hängen
Stücke an der Nachgeburt reifer Kinder, und größere an abge-
genen menschlichen Eiern vom zweiten bis zum vierten und fünf-
Monat hin.

e Gefäße dieser beiden Mutterkuchen sind nicht mit einander ver-
en, anastomosiren nirgends, sondern die feinen Gefäßenden der
nta foetalis liegen nur neben und zwischen den feinen Gefäß-
der Placenta uterina, sind durch Zellgewebe mit einander verbun-
Injectionsmassen dringen nie aus den Gefäßen der einen in
r andern, man mag die Nabelgefäße, oder die der Gebärmut-
nspritzen. Am innigsten ist die Vereinigung beider Placenten
n Wiederkäuern, weniger innig da, wo die Gefäßenden nur
nd in kleine Wärzchen vereinigt hervorragen.

Bestimmung des Mutterkuchens und des Chorions ist, als
ationsorgan zu dienen und wahrscheinlich auch dem Embryo
ngsstoff zuzuführen. Die Gefäßendigungen der Placentaarte-
ndern Chylus aus dem Blute der Gebärmutter ab, und die fei-
leste der Nabelvene in der Placenta foetalis saugen ihn wahr-
ich auf. So lange uns ganz bestimmte Beobachtungen über
Daseyn der Saugadern in dem Mutterkuchen abgehen, müssen
iese Art der Einsaugung annehmen. Es wollen zwar Mas-
i, Cruikshank und Wrisberg einige lymphatische Gefäße
Placenta gefunden haben, die Beschreibungen anderer Schrift-
kann man so deuten als hätten sie solche Gefäße vor sich ge-

habt, aus einigen krankhaften Zuständen, (den Hydatiden,) die n bisweilen an dem Nabelstrang und in dem Mutterkuchen beme könnte man auch auf das Daseyn von Saugadern schließen; allein jetzt ist ihr Daseyn durch neuere Untersuchungen noch nicht bestä worden [27]. Könnten nicht vielleicht sehr kurze Saugaderästchen handen seyn, die zwischen den feinen Blutgefäßen der Placenta talis liegen, und sich bald in die Venen endigen? — Als Resp tionsorgan wirkt die Placenta wahrscheinlich dadurch, daß die fäße der Placenta foetalis mit den Gefäßen der Placenta ute in Berührung kommen, und so der Sauerstoff des mütterlichen B tes an das Blut des Embryo übergeht [28].

Das Chorion der eierlegenden Thiere ist als Respirationso dem der Säugthiere analog; als Blase aber und in Hinsicht Flüssigkeit, welche dasselbe enthält, der Allantois.

2) Das Amnion, oder die Schafhaut, ist eine dünne, w durchscheinende, aber doch dichte Haut, welche eine Feuchtigkeit, Schafwasser, (Liquor amnii,) und in diesem den Embryo schließt. In den ersten Monaten der Bildung des Fötus sieht deutlich, wie das Amnion in die Haut des Fötus übergeht, und Fortsetzung dieser in dem Ei angesehen werden muß. Beim r Fötus bemerkt man eine Grenze zwischen dieser Haut und den a meinen Bedeckungen, es lös't sich dieselbe eben so von diesen, die andern Eiorgane von den Organen des Fötus, wenn sie einen wissen Grad der Ausbildung erreicht haben. — Bei dem Pferde mehrern andern Thieren zeigen sich in der Schafhaut dicke, gesch gelte Blutgefäße mit sehr engen Mündungen und sulzenartigen W den. Man kann diese Gefäße von denen des Chorions aus nicht füllen, sie scheinen doch von diesen auszugehen, ehe sie sich in größern Stämme vereinigen. Bei vielen andern Thieren und bei dem Menschen kann man keine Blutgefäße in dem Amnion finden, die aber unstreitig vorhanden seyn müssen.

Bei den Thieren, welche eine Allantois besitzen, oder wo sich Flüssigkeit derselben zwischen das Chorion und Amnion ergießt, (Pferde,) ist das Chorion nur an einzelnen Stellen genauer mit Amnion vereinigt. Bei dem Menschen sind diese beiden Häute d eine Flüssigkeit, die man falsche Wasser (Liquor spurius,) Flüssigkeit der Allantois nennt, von einander getrennt, gegen Ende der Schwangerschaft aber an den meisten Stellen genau einander verbunden, doch nicht oft ganz verwachsen; und von doppelten Wassern, die zuweilen bei den Entbindungen abge ist das erste diese Flüssigkeit, die sich noch erhalten hat. Der S welchen diese Haut bildet, ist immer eirund, wenn sich auch das C rion, wie bei den Wiederkäuern, sehr in die Länge zieht.

Das Amnion sondert das Schafwasser ab, in welchem der bryo schwimmt. Durch chemische Untersuchung hat man folgende standtheile gefunden: Wasser, Eiweißstoff, Gallerte, vegetabili Kali, Salmiak, Kalkerde, und Phosphorsäure.

Das wahre Amnion der Vögel und Reptilien ist dem der S thiere analog.

27) G. Schreger diss. de functione placentae uterinae, Erlang. 1
28) nach Oken in Siebold's Lucina, 3. B. 3. St. S. 1. 1806.

das Amnion schützt den Fötus, und sondert die Flüssigkeit ab, he dessen Höhle enthält. Sie ist in der Haut des Embryo gesetzt und trägt zur Bildung derselben bei, sie entspricht dieser, er den Organen des Eies. Das Schafwasser dient dem Fötus rscheinlich vorzüglich dann zur Nahrung, wenn die Function des elbläschens aufhört. Es wird durch die Haut aufgenommen, vielt auch durch den Mund, da bei einem jeden der Geburt nahen ere der Magen und Darmcanal seine Function schon begonnen und man kaum annehmen kann, daß die Masse, welche man emselben findet, durch Einsaugung allein dahin sollte gebracht worseyn. (Vgl. Amnische Feuchtigkeit.)

33) Das Nabelbläschen, Darmbläschen, (nach Oken) sicula umbilicalis, bei Thieren Tunica erythroides,) ein es, aus einer zarten durchsichtigen Haut gebildetes, mit einer waselllen Flüssigkeit angefülltes Bläschen, welches neben oder zwischen Nabelschnurgefäßen, am Chorion oder der Placenta liegt und verschiedenen Thieren eine sehr verschiedene Form hat. Länglich birnförmig ist es bei dem Pferde, dreieckig bei den Wiederkäuern, mehreren fleischfressenden Thieren, oval oder ganz rund bei dem nschen, in mehrern Nagethieren, mehrern Fleischfressern; bei Kaninchen besteht es nach Emmert aus einem breiten Streifen (Chorions, der wie ein Gürtel um die Mitte des Embryo sich umlegt; beim Pferde, dem Schweine, dem Hunde und mehrern ern Thieren sieht man deutlich von dem Chorion oder der Plata foetalis aus Gefäße zu dem Nabelbläschen hingehen. Vorzüglich ßreich ist es bei dem Pferde. Jörg hat dasselbe in dem Pferde dem Chorion zusammenhängen und eine Mündung aus jenem in es gefunden. — Mit den Unterleibstheilen hängt dieses Bläschen mmen 1) durch die Vasa omphalo-mesenterica, eine kleine Arund Vene, welche das Gekröse mit dem Nabelbläschen verbin und dann findet 2) auch höchst wahrscheinlich ein Zusammeng der Höhle des Nabelbläschens und des Darmcanals Statt; nach en und Kieser[29] ist dieser Vereinigungspunct der Anfang des darms, nach Meckel[30] das Endstück des Krummdarms.

Bei manchen Thieren findet man die Tunica erythroides bis zur urt, z. B. bei Hunden und Katzen, überhaupt bei Fleischfressern, andern verwelkt sie schon vor Ablauf des dritten Theiles der ersten ngsperiode, und verschwindet nach der Hälfte derselben ganz; am ellsten geschieht dieses bei den Wiederkäuern, am spätesten bei den weinen. Bei den Menschen ist es nur in den ersten Monaten Bildung des Embryo zu sehen. Da es sobald verschwindet, so man geglaubt, es sei in dem menschlichen Ei nicht beständig vorden, sondern entweder nur zufällige oder selbst krankhafte Bildung; ere Beobachter älterer Zeit hielten dasselbe für analog der Allander Thiere, glaubten, es hange mit der Harnblase durch den Ura zusammen, welche Meinung doch schon Danz[31] gründlich wi-

29) Oken's und Kieser's Beiträge zur vergleichenden Anatomie, 1. B. 1. u. 2. H. 30) Ueber die Divertikel in Reil's u. Autenrieth's Archiv f. d. Physiol. 9. B. 1. H. Handb. d. pathol. Anat. 1. B. S. 578. Deutsch. Archiv f. Physiol. 1. B. 2. H. S. 393. 31) Grundr. d. Zergliederungsk. des ungebornen Kindes, 1. B. §. 50.

derlegt hat; dessen ungeachtet hat ein neuerer Schriftsteller Lobste dieselbe Meinung wieder aufgestellt und aus seiner Schrift[32] ist d ser Irrthum in manches Handbuch der Physiologie übergegangen Oken hat das Verdienst, dieses problematische Gebilde zuerst wie genau untersucht, zu einer richtigern Ansicht desselben hingeleitet u eine wohl zu beachtende Bestimmung desselben aufgestellt zu hab Oken hat in Schweinsembryonen gefunden, daß die Tunica erythr des mit dem Anfange des Dickdarms zusammenhängt, und schließt a mehrern Gründen, daß die Gedärme aus derselben entspringen; aber die Vesicula umbilicalis diesem Darmbläschen der Thiere g ähnlich ist, so hat dasselbe bei dem Menschen gleiche Bestimmu Kieser[34] will in einem menschlichen Embryo die Stelle der Ve nigung dieses Bläschens mit dem Darmcanale gesehen haben; n Emmert fragt es sich aber, ob die Schnur, welche Kieser merkt hat, nicht die geschlossenen Gekrösgefäße oder der Theil Bauchfells gewesen ist, welcher diese begleitet. Emmert und Ho stetter, Meckel, Jörg und andere haben Gründe gegen diese B hauptung aufgestellt, und es werden nur fortgesetzte Beobachtungen ü diese entgegengesetzte Meinungen entscheiden können; so mancher wi tige Grund aus der Analogie und pathologischen Anatomie spricht de doch in so weit wenigstens für Oken's Ansicht: daß dieses Bläsch von wichtiger Bedeutung für die Bildung eines Theils des Darm nals und die Ernährung des Fötus in der ersten Periode der E wickelung ist. Es ist nämlich sehr wahrscheinlich, daß das Na bläschen der Dotterhaut der Vögel analog ist, und in einer gewis Periode der Entwickelung des Embryo zur Ernährung desselben trägt, indem es durch seine Verbindung mit dem Chorion Nahrun stoff aufnimmt, die Sanguificationen vorbereitet und die nähre Flüssigkeit dem Fötus zuführt. Durch seinen Zusammenhang mit nem Theil des Darmcanals hat es aber sicher auch Einfluß auf Bildung des Stücks, mit dem es vereinigt ist.

Döllinger[35] hält das Nabelbläschen für das Graafische Bl chen, auf dem die ersten Gefäßzweige entstehen; aus dem män chen Samen bildet sich auch ein Bläschen und aus diesem ein Rück mark, und indem sich Gefäß und Nerv wechselseitig bestimmen, u sie der dem Ei inwohnende Bildungstrieb zur Vereinigung brin entsteht der bewegliche Punct, das Herz. Mit dem Selbstständig werden des Embryo stirbt das weibliche Bläschen allmählig ab.

Was ich von der Bildung der ersten Gefäßzweige aus dem Nab bläschen halte, ist aus der eben angegebenen Analogie desselben m der Dotterhaut klar, und in so fern das Nabelbläschen aus d Graafischen Bläschen sich bildet, ergibt sich auch, in wie w man beide für ein und dasselbe halten kann; das Nabelbläschen das durch die Befruchtung zur Entwickelung aufgeregte Graafis Bläschen. Der Bildung eines zweiten Bläschens aus dem männ chen Samen scheint aber doch manches aus der vergleichenden Anatom

32) Essai sur la nutrition du foetus, Strasb. 1802. 33) Vgl. Burdach Physiologie, Leipz. 1810, S. 810. 34) Der Ursprung des Darmcanals der Vesicula umbilicalis, dargestellt im menschlichen Embryo, Gött. 18
35) Deutsches Archiv für Physiol. 2. B. 3. St. S. 490.

..egenzustehen und das Daseyn, die Art der Vereinigung meh=
: Bläschen ist erst darzuthun.

4) Die Allantois, Harnhaut, findet sich vollkommen aus=
..det nicht bei allen Thieren. Bei den Wiederkäuern und dem
..weine ist sie vorhanden; in diesen endigt sich die Harnblase in
Urachus und dieser geht zwischen den Nabelgefäßen fort in die
..ntois über.

..er Urachus ist eine unmittelbare Fortsetzung der Häute der Harn=
.., von dem Grund derselben an, die einen Canal von verschie=
..r Länge bilden, welcher zwischen den beiden Nabelarterien fort=
und sich da, wo eine Allantois ist, in diese erweitert, wo sie
: gefunden wird, offen oder geschlossen sich endigt. Doch ist es
.wahrscheinlich, daß er in einer gewissen Periode der Schwanger=
..t immer offen ist. Er kommt den Thieren und dem Menschen zu.
..ie Allantois ist eine Blase von länglicher, darmähnlicher Gestalt,
..einer sehr dünnen, weißen, durchsichtigen ganz gefäßlosen Haut
..det. Sie liegt zwischen dem Chorion und dem Amnion und ist
..eine Fortsetzung der Harnblase anzusehen, mit der sie auch, durch
..Urachus verbunden, eine Höhle bildet. Nicht unwahrscheinlich ist
..daß sie aus der Harnblase heraus gebildet wird; denn wie könnte
eine so große Blase, ohne durch Gefäße mit den benachbarten
..ten in Verbindung zu stehen, sich bilden? Die Allantois geht
..t wie eine Erweiterung des Urachus zwischen den Gefäßen des
..elstranges hervor und bildet eine längliche Blase; dann dehnt
..ch von da an nach beiden Hörnern der Gebärmutter zu aus,
.endigt sich mit einer stumpfen Spitze, wie das stumpfe Ende
.. Eies. So erlangt sie die Gestalt einer langen, gekrümmt lie=
..en Wurst, daher auch ihr Nahme rührt. An den beiden Enden der
..ntois und des Chorions zeigen sich zwei länglich runde Anhänge,
Divertikel der Allantois, (Diverticula, s. Appendices
..ntoidis;) mit ihren stumpfen Spitzen sind sie in die Allantois
..ngestülpt, so daß sie in der Flüssigkeit derselben hängen; sie
..en aber auch nach außen umgestülpt werden und verlängern dann
.Ei, ihre Farbe ist weiß oder weißgelb. In ihrem vollkommenen
..and findet man sie nur in den ersten Perioden der Schwanger=
..t; in diesen sind sie ausgedehnt, hohl, mehrere Zolle lang, ent=
..n eine Flüssigkeit; in den spätern Perioden der Schwangerschaft
..mpfen sie zusammen, lösen sich leicht vom Chorion und Amnion
.und man findet sie öfters gar nicht mehr. Wahrscheinlich sind
. Divertikeln Fortsätze des Chorions; Dzondi[36] hält sie für ein
..lde ganz eigner Art und nennt sie Membranae excretoriae,
. sie nach seiner Meinung eine Materie absondern, die von allen
..rn, die das Ei enthält, abweicht.

..s enthält die Allantois bei den größern Thieren eine große Quan=
Flüssigkeit, welche man ehemals für Harn gehalten hat, der
.der Harnblase in dieselbe fließe und somit die Bestimmung der=
..n genügend erklärt zu haben glaubte. Oken hat das Verdienst,
dieses Organ des Eies genauer untersucht und richtigere Ansich=
..über dasselbe verbreitet zu haben. Ein in den Nieren abgesonder=

..) Supplementa ad anatomiam et physiol. potiss. comparatam, Lips. 1806.

ter Harn kann in den frühern Perioden in der Allantois nicht e
halten seyn; denn ehe die Nieren gebildet sind, ist dieses Organ sc
vorhanden, und auch die Mischung der Flüssigkeit, welche die All
tois enthält, ist der des Urins nicht gleich. Dem Geruch und G
schmack nach gleicht sie dem Blutserum; sie enthält Gallerte, d
nicht so viel als das Schafwasser; sie hat keinen salzigen Geschm
und es setzen sich aus ihr auch keine Crystalle ab. Bei Wiederkäu
und bei Pferden vorzüglich findet man in der Flüssigkeit, welche
Allantois enthält die bei den letztern dieser gleich ist, kle
glatte, rundliche Massen, die aus geronnener Gallerte bestehen.
ältern Schriftstellern werden sie Hippomanes, (Pferdemi
Füllennahrung,) genennt und man soll sie ehemals zur Be
tung der Liebestränke gebraucht haben. Bei der Kuh finden sich d
kleinen gallertartigen Massen seltner.

Die meisten Naturforscher stimmen darin überein, daß man
Allantois bei mehrern andern Thieren und auch bei dem Mensc
nicht ausgebildet finde. Jörg [37] will sie aber auch bei dem Pf
und dem Menschen bemerkt haben; doch kann er ihre Gestalt n
beschreiben. Was man der Allantois ähnliches bei dem Pferde fin
besteht nur in dem Urachus, der einige Zoll weit in die Nabelsch
hinein verfolgt werden kann, und in einer Flüssigkeit zwischen dem Amn
und dem Chorion. Bei dem Menschen findet man auch den Urac
der von dem obern Ende der Harnblase aus in die Nabelschnur
hinein erstreckt, und bisweilen zwischen dem Chorion und Amn
eine Flüssigkeit; auch kann man diese beiden Häute öfters von e
ander trennen, und der Raum, der zwischen beiden mit einer F
sigkeit ausgefüllt wird, ist der Allantois analog.

Bei den eierlegenden Thieren ist die Blase, welche man Chor
nennt, als Allantois anzusehen. In der Flüssigkeit, die sie enth
findet man öfters kleine kalkartige Concremente.

Schwer ist es, die Bestimmung der Allantois und des Urachus
zugeben. Vielleicht ist sie bestimmt, die Nierenfunction im Fötus
übernehmen; vielleicht hat sie auch ihre Beziehung auf die Bild
des Harn- und Geschlechtssystems. Sie kann ja wohl die Stoffe a
nehmen, die bei Erzeugung derselben aus dem Nahrungsstoff zu
abgeschieden werden, und die, nachdem sie einige Veränderung er
ten haben, doch zum Theil wieder zur Ernährung anderer Th
tauglich sind. In der letzten Periode der Schwangerschaft muß a
da, wo der Urachus offen bleibt und die Nierenfunction schon beg
nen hat, doch Harn der Flüssigkeit in der Allantois sich beimenge

5) Der Nabelstrang, (Funiculus umbilicalis,) ist ein stra
förmiges Convolut von Theilen, welches die Organe des Eies
denen des Fötus verbindet; nur bei den Säugthieren sind diese V
bindungscanäle in einem Strang vereinigt, bei den eierlegenden T
ren liegen sie getrennt. Die einzelnen Theile des Nabelstranges
durch eine sulzenartige Masse, (Whartonsche Sulze,) mit ein
der verbunden; ist sie reichlich vorhanden, so nennt man den Na
strang fett, im entgegengesetzten Fall mager. Seine Länge ist
verschiedenen Thieren nicht allein, sondern auch nach den Individ

37) a. a. O. S. 289.

verschieden. Vorzüglich bemerkt man bei dem Menschen viele
eichungen rücksichtlich seiner Länge, Dicke, Insertion in den Mut-
ichen u. s. w. Seine gewöhnliche Länge beträgt bei völliger Aus-
ung 18 — 20 Zoll [38], seine Dicke ½ Zoll. Die Theile, welche
zusammensetzen, so wie seine ganze Form, erleiden vom Anfange
Schwangerschaft an bis zu dem Ende derselben stufenweise Ver-
rungen, so wie die Organe des Embryo's, für welche die Organe
Eies bestimmt sind, nach und nach mehr ausgebildet werden.
m Anfange der Schwangerschaft, sobald man ihn erkennen kann,
nt er aus einigen dünnen, kurzen, von Häuten eingeschlossenen
rn zu bestehen, die mit dem Nabelbläschen durch die Vasa om-
lo-meseraica und dem Anfangsstück des Darmcanals, mit dem
rion durch einige feine Gefäße zusammenhängen. Nach dem Hin-
ib des Fötus zu erweitert sich die häutige Falte trichterartig und
mt einen Theil der Eingeweide der Bauchhöhle in sich auf, so
der untere Theil des Nabelstranges als verlängerte Bauchhöhle
sehen werden kann. Der Embryo hat dann die Gestalt einer
ichen Made, von deren hinterem Ende der Nabelstrang wie der
wanz ausläuft. Nach und nach entfernt sich der Fötus von der
rn Wand der Eihäute immer mehr; die untern Extremitäten er-
nen als kleine Stumpfe, und der Befestigungspunct der Nabel-
er am Leibe des Embryo erscheint mehr in der Mitte der Bauch-
.. Allmählig wird sie immer länger, erscheint mehr oder weni-
gewunden und nur in Hinsicht ihrer Länge, ihrer Dicke und der
le, die sie enthält, ist sie in den verschiedenen Stadien der Schwan-
schaft verschieden.

obald sich die Gefäße alle gebildet haben, welche die Nabelschnur
mmensetzen, besteht sie in den ersten Perioden der Schwanger-
t aus den Nabelarterien, (Arteriae umbilicales,) der Nabel-
, bei den Wiederkäuern aus zwei Nabelvenen, (Venae umbili-
.,) dem Urachus, den vasis omphalo-mesentericis, welche
dem Nabelbläschen zu dem Gekröse gehen, einem Theil des
mcanals und des Gekröses. Bei den Thieren, welche eine Allan-
besitzen, oder bei denen der Urachus bis zum Ende der Schwan-
schaft offen bleibt, besteht der Nabelstrang in der zweiten Hälfte
Schwangerschaft aus den Nabelarterien, einer oder zwei Nabel-
n und dem Urachus, bei dem Menschen aus zwei Arterien und
Vene.

ie Nabelvene fängt mit feinen Gefäßästchen in dem Mutterku-
(Placenta foetalis,) an, die sich in diesem und in dem Cho-
zu größern Gefäßen vereinigen, bis sie einen, oder bei Wieder-
n zwei Stämme zusammensetzen, welche in die Unterleibshöhle
eten, wo sich der Nabel bildet und zur untern Hohlader fortge-
die Nabelarterien kommen in zwei Stämmen aus der
marterie, breiten sich im Chorion und Mutterkuchen zu mehrern
n aus, und endigen sich mit sehr feinen Gefäßchen im kindli-

[38] Differenzen von 7 — zu 40 Zoll sind nicht ungewöhnlich. Doch finden sich auch
Beobachtungen von Nabelschnuren von nur einer Handbreit, so wie gegenseitig
wieder von 50 — 60 Zoll Länge. Vgl. v. Siebold's Lehrb. d. Entbindungsk.
Th. §. 268. (N. d. H.)

chen Mutterkuchen. So breiten sich diese Gefäße in einer Haut, Aderhaut aus, welche das Kind wie eine Blase umgibt. Der U chus ist die oben beschriebene Fortsetzung der Häute des Grundes Harnblase; die Vasa omphalo-mesenterica bestehen aus einer terie und Vene, die zu dem Nabelbläschen gehen. Die Gefäßstän der Nabelschnur sind nach der Höhle des Eies zu mit dem Amn überzogen und liegen also zwischen dem Embryo und den Orga des Eies, von denen er sich immer mehr sondert, die selbst Theil absterben, so wie er sich seiner Entwickelung nähert. Hä bemerkt man an der Nabelschnur von varicöser Ausdehnung der belvene Aufschwellungen, welche man falsche Knoten ne zum Unterschied von wirklichen Umschlingungen derselben, oder w ren Knoten. Vgl. Geburt.

Das Nabelbläschen ist das erste Eiorgan, welches verschwin um die achte Woche schon trennen sich gewöhnlich die Därme demselben und ziehen sich aus der Nabelschnur in die eigentliche Ba höhle zurück. Wenn der Urachus bei dem Menschen offen ist, man nicht ohne Wahrscheinlichkeit vermuthen kann, so muß sich ser auch frühzeitig schließen; bei vielen Thieren geschieht es in ersten Hälfte der Schwangerschaft, bei andern gegen das Ende selben. Darauf sondert sich aber erst später in der zweiten H der Schwangerschaft die Schafhaut nahe am Nabel von der H des Embryo durch eine ringförmige Abgrenzung. Ist der Fötus so weit ausgebildet, daß er zum Athmungsproceß geschickt ist, so t sich auch das Chorion und die Placenta foetalis von ihm tren das Kind wird geboren und diese Theile, die bis zur Geburt vollkommen mit ihm vereinigt sind, werden, wie bei den Thieren, d Abreißen des Nabelstranges, oder, wie bei dem Menschen, durch schneiden von dem neugebornen Geschöpf getrennt. (Seiler

Ejaculans ductus ovarii, s. unter Excretionsgänge des O riums. — *vas seminis*, s. Deferirender Gang des Hoden.

Ejaculation des Samens, (*Ejaculatio seminis* Ausspritzung[2], oder Erguß, oder Ergießung[3], oder Ausf rung[4], oder Austreibung[5], oder Ausleerung[6] des S mens, (Profusio[7], s. Effusio[8], s. Ejectio, s. Expulsio, Emissio[9], s. Excretio[10] seminis,) die auf dem Punct der h sten Steigerung der Geschlechtslust bei Männern durch Entlee der Samenbläschen in die Harnröhre und durch convulsivisches, p artig sich wiederholendes Zusammenziehen des accelerirenden Mu derselben, in Absätzen und gleichsam stoßweise bewirkte Aussonde des Samens, als wesentliche Bedingung der Zeugung. Vgl. gattung.

1) Schurig spermatol. c. 5. §. 17. 2) 3) Jadelot's Lehre v. d. d. ges. Körp. übers. v. Panzerbieter, 23. Cap. 5. Abschnitt. Heuermann's Physiol. 1. B. §. 80. 5) Haller's Grundr. d. Ph umgearb. von v. Leveling, 2. Th. §. 893. 6) Mayer's Beschr. d. me K. 5. B. S. 144. 7) — 10) Schurig sp. l. c. et c. 1. §. 26, 27

Ejaculator seminis, s. unter Quermuskeln des Perinäums, tiefer liegenden Muskel.

Ejaculatoria vasa, s. Ausführungsgänge des Samens. — *ovarii*, s. Excretionsgänge des Ovariums.

jaculatorii ductus spermatis, s. Ausführungsgänge des Sa-
s.
jaculatorium vas seminis, s. Deferirender Gang des Hodens.
ichel [1], Glandel [2], Kopf des männlichen Gliedes [3],
ns penis [4], s. colis [5], Balanus [6], Cerasum [7], Caput pe-
s,) der Endtheil der schwammigen Körper des Penis, von dem-
n durch einen deutlichen Rand, (Krone,) abgegrenzt, besonders
auch dadurch ausgezeichnet, daß die äußern Hautdecken in der
Vorhaut bekannten Duplicatur sich als eine bewegliche Scheide
der wegziehen, ohne damit verwachsen zu seyn, und daher auch
Entblößung dieses Theils gestatten. Nur uneigentlich wird wohl
dem Endstück der Clitoris dieser Nahme gegeben. Vgl. Ge-
lien des männlichen und weiblichen Geschlechts.

2) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 5. B. S. 127. 3) Winslow's
nat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 4. Th. S. 635. 4) 5) Celsi de med. l.
.. c. 25. 6) Riolani anthropogr. l. 2. c. 31. Vgl. auch dieß Wort.
) Spigelii de h. c. fabr. l. 1. c. 4. 8) Bartholini an. lib. 1. c. 24.

ichelbändchen, s. Frenulum. — **hals**, s. Hals der Eichel.
rone, — **rand**, s. Krone der Eichel.
idesis, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wor-
s. Einsicht.
ειδεσις, ἡ περι θεων ειδησις. (Hippocr. de dec. orn. l. das Gewissen.
gl. v. der Linden sel. med. ex. 3. §. 3.
iectio, s. Excretion. — *faecum*, s. Darmausleerung. — *se-
is*, s. Ejaculation des Samens.
ier oder Eierchen des Eierstocks, s. Graafische Bläschen.
änge, s. Fallopische Trompeten. — **stockarterien**, — **ve-**
— **nerven**, s. unter Spermatische Arterien, — Nerven, —
n. — **stöcke**, s. Ovarien.
ifer, ist eine Gemüthsbewegung und drückt im allgemeinen jede
ftere, thätige Aeußerung der innern Theilnahme für einen Ge-
nd aus, sei es durch Worte oder Handlungen. Eifer ist ein
er Grad von Enthusiasmus. Er umfaßt objectiv alles, was
resse hat, und subjectiv alle Arten der Aeußerung einer leb-
n Theilnahme; er zeigt sich in Geberden, Worten und Hand-
n, in Aeußerung von Gefühlen, Gesinnungen, Meinungen und
dsätzen, in Ausführung der Vorsätze, Erfüllung der Pflichten,
berhaupt in Vollendung von Geschäften und Arbeiten; er zeigt
m Guten und Bösen.
r Eifer als Gemüthsbewegung entspringt theils aus der Leb-
keit und Stärke des Gefühls oder Triebes, welches uns in ei-
gegebenen Falle aufregt, theils aus dem Interesse, das ein Ge-
nd für uns hat, theils endlich aus dem Temperamente, von
das cholerische am meisten, das phlegmatische am wenigsten da-
disponirt. Man würde daher unrichtig von der innern Theilnahme
verschiedenen Menschen für einen Gegenstand urtheilen, wenn
sie nach dem Grade des Eifers bestimmen wollte, welchen sie
äußerlich dafür zeigen. Man unterscheidet sowohl verschiedene
der Stärke als Dauer; ein bald verrauchender Eifer war
er Resultat des Temperaments, oder des schwindenden Interesses.

dauernder Eifer auf Vollendung einer Arbeit gerichtet, heißt Ae sigkeit. S. Fleiß.

Eifer und eifern in engerer Bedeutung wird von der lebha Aeußerung unserer Mißbilligung von Gesinnungen, Worten und Ha lungen gebraucht, welche unserer bessern Ueberzeugung und un Grundsätzen, so wie überhaupt dem, was recht und sittlich ist, gegen zu seyn scheinen, und ist dann ein höherer Grad von Un len und ein niederer von Zorn.

Der Eifer drückt sich auch in Geberden, Haltung und Beweg des Körpers aus, wirkt erregend und reizend auf das Geistige Körperliche des Organismus, und kann sich selbst bis zum zw Grade des Affects erheben, wo er dann mit Recht ein blinder fer genannt wird. S. Affect. (Dzondi

Eifersucht ist das unangenehme Gefühl, welches aus der muthung entsteht, daß wir im Besitz der Gunst und Achtung werther Menschen beeinträchtigt werden. Dieß ist der wahre Be der Eifersucht. Sie ist nicht eine Art Neid, denn Neid ist ein ler, nicht aber die Eifersucht an sich; noch ist sie Haß wegen züge eines andern, noch das Bestreben, die Wirksamkeit eines an zu schwächen oder zu übertreffen, beide sind bloß Wirkungen de ben; auch ist sie nicht der Verdruß, daß andere Vorzüge mit theilen, die wir gern selbst ausschließend besitzen möchten, dieß ist N Es können allerdings andere Gefühle und Bestrebungen, als Neid, Mißgunst, Mißtrauen, aus der Eifersucht entstehen, und ihr verbunden seyn, allein an sich ist Eifersucht allemal ein Ge und zwar ein unangenehmes, welches oft urplötzlich entsteht, immer aus der Vermuthung — die mehr oder weniger Wahrsch lichkeit haben kann, — daß wir im Besitz der Gunst einer uns w then Person, sie sei nun eine moralische, als das Publicum, Ehre, Ruhm, Ansehen, Macht,) oder eines Individuums, (an Fre schaft, Liebe, Gewogenheit, Fürstengunst,) von einem andern b trächtigt werden. Diese vier Bestimmungen gehören wesentlich Begriff der Eifersucht: 1) eine vermuthete Beeinträchtigung; 2) Besitzes; 3) der Gunst; 4) einer uns werthen Person. Legen keinen Werth auf die Gunst einer Person; so wird auch das ei liche Gefühl der Eifersucht nicht entstehen können, wohl aber ein deres, z. B. Neid, Unwille u. s. w. Indeß wird der Ehemann sein Weib nicht liebt, doch mit Recht und wirklich eifersüchtig w können; denn es wird durch Untreue seines Eheweibes auch zu seine Ehre gefährdet. Eben so nothwendig gehört die Bestimm des Besitzes, oder doch gewisser Ansprüche, welche wir auf die G einer Person haben, zum Wesen der Eifersucht; denn nur verdient das unangenehme Gefühl, welches die Beeinträchtigung selben uns erregt, den Nahmen Eifersucht, im entgegengesetzten aber ist es Neid, Mißgunst u. s. w. Jeder freie Mann hat an des freie Mädchen Ansprüche, und umgekehrt; Mitbewerber um Gunst eines Mädchens können daher auch auf einander eifersü seyn. Dies gilt auch von andern Verhältnissen, Kindern, Zö gen, Hofleuten u. s. w.

In engerer und gewöhnlicher Bedeutung wird Eifersucht von

gebraucht, und ist ein so nothwendiger Begleiter derselben, daß sie mit Recht als unzertrennlich von ihr, und die völlige Ab-nheit derselben, da, wo sie mit Recht entstehen sollte, als einen eis des Mangels von Liebe ansehen kann. Dieß ist nun aber so zu verstehen, als ob der Grad der Eifersucht den Grad der bestimme. Dieser bestimmt nur den Grad des Mißtrauens und Reizbarkeit. Auch ist es durchaus nicht richtig, wenn man glaubt, Eifersucht immer und vermöge ihrer Natur mit Mißtrauen ver-en seyn müsse, ob sie gleich, besonders als Leidenschaft, sehr häu-mit Mißtrauen und selbst mit Argwohn vergesellschaftet ist. Ei-cht ist nur in so fern eine natürliche Begleiterin der Liebe, in ffern gegründete Vermuthung der drohenden Beeinträchtigung da So lange der Unbefangne der Treue der Geliebten gewiß ist, indet er keine Eifersucht; sie wird aber im Gemüthe des Aller-angensten und Vertrauungsvollsten entstehen, wenn er gegrün-Vermuthungen der verletzten Treue zu haben glaubt.

fersucht in jedem Verhältnisse, als Gefühl betrachtet, ist an sich ferent, kein Fehler, sondern eine natürliche, nothwendige Be-mung der menschlichen Natur und wurzelt im Erweiterungs- oder ollkommnungstriebe, wie andere natürliche Gefühle und Triebe, Furcht, Vergnügen, Schmerz u. s. w. Ja es ist auch der thie-m Natur gemein, wenn sie auf einer höhern Stufe der Ausbil-steht, z. B. den meisten zahmen und wilden Thieren, den Vö- und dem Affen, sogar in Beziehung auf das menschliche Weib.

ifersucht als Gefühl erhebt sich leicht und oft urplötzlich zur Höhe ffectes, und kann alle Grade desselben durchlaufen. Sie hat nn auf den Verstand und das Gemüth alle die günstigen und nstigen Einflüsse, welche in dem Artikel Affect aufgezählt wor-ind. Im niedrigsten Grade schärft sie die Sinne, das Wahr-mungsvermögen, Verstand und Combinationsvermögen, belebt die tasie, entwickelt eine bewundernswürdige Sagacität, und erregt Begehrungsvermögen. Im zweiten Grade der Heftigkeit hat sie Verstand und Combinationsvermögen den entgegengesetzten Ein-und den unwiderstehlichsten auf das Begehrungsvermögen; sie ver-et Wahrnehmungsvermögen und Verstand, und reißt zu den un-isten Handlungen hin; mit Recht heißt sie dann blind. Steigt den höchsten Graden, so kann der damit verbundene, plötzlich as Gemüth stürzende Schmerz lebensgefährlich werden.

rd dieß Gefühl der Eifersucht oft erregt, so entsteht dadurch ang dazu und es geht in Leidenschaft über. Diese Leidenschaft t das Gemüth krankhaft um und wird nach und nach zur Sucht, mit der unumschränktesten Tyrannei das Gemüth unterjocht, ganz unheilbar ist, wenn sie längere Zeit hindurch in einem Ge-Wurzel gefaßt hat; wenigstens bleibt immer ein Hang zum rauen zurück, welches mit der Eifersucht als Leidenschaft unzer-lich verbunden ist. Als Leidenschaft hat die Eifersucht in ihren rungen zwei Extreme: sie geht entweder in Wuth über, oder milzt in Thränen und verzehrt ihr eigenes Individuum durch 1. Es ist nicht nöthig zu erinnern, daß Eifersucht als Leiden-fehlerhaft sei, da es jede Leidenschaft ist.

Ob sie gleich als Leidenschaft unausgesetzt im Gemüth fortdau so bricht sie doch nur bei Veranlassungen in Paroxysmen als A aus und zeigt dann ganz den Charakter desselben. Nur in der L äußert sich die Eifersucht mit Heftigkeit, bei andern Arten der G ist sie ruhiger, aber oft desto heimtückischer.

In Mienen und Geberden spricht sie sich als ein Gemisch von M trauen, Schmerz, Haß, Neid, Wuth, Gram u. s. w. aus, je nach sie modificirt ist. Sie ist sowohl für den, der sie empfindet, als den, gegen welchen sie gerichtet ist, eine wahre Höllenqual, versti das Gemüth auf immer und vergällt jeden Lebensgenuß. Verstä ges, ruhiges Ueberlegen auf der einen Seite und strenge Wah auf der andern sind die besten Gegen- und Heilmittel dieser Lei schaft. (Dzondi

Eiförmige Löcher des Sphenoidalknochens, s. Ovale cher des Sphenoidalknochens. — — **Lücke des Hüftknochens** Ovales Loch im Becken. — **förmiger Mittelpunct**, s. Vi sen's halbeiförmiger Mittelpunct. — **förmiges Fenster**, s. les Fenster des Tympanums. — — **Loch des Herzens**, s. les Loch des Herzens. — — — — **Hüftknochens**, s. O Loch im Becken.

Eigendünkel, s. Dünkel.

Eigene Bänder[1], oder **Ligamente**, Eigenthümliche B der[2] oder Ligamente, (Ligamenta propria[3],) werden im gensatz von gemeinschaftlichen Bändern, (Ligamenta commun solche Ligamente genannt, welche Knochen gleicher Art, oder G Reihe, auf einfache Weise mit einander verbinden, oder die nur an einem Knochen allein ihre Befestigung haben. Vgl. Li mente. Namentlich werden hier folgende angedeutet.

1) Schaarschmidt's syndesmol. Tabell. Tab. 1. 2) Loder's anat. H 1. B. S. 352. 3) Weitbrecht syndesm. sect, 1. c. 2.

Eigene Dorsalligamente des Metatarsus, (Ligamenta pria dorsalia metatarsi[1],) Fußrückenbänder der Mittel knochen, Obere Bänder des Mittelfußes[2], Rückenb der der Mittelfußbeine[3], oder der Basis der Mittel knochen[4], (Ligamenta dorsalia ossium metatarsi[5], s. bas ossium metatarsi,) die drei kurzen Ligamente, von denen das auf der Rückenfläche des Fußes von dem äußern Rande der Basi zweiten Knochens des Metatarsus zum innern Rande der Basi dritten Knochens des Metatarsus, und so das zweite vom dritten vierten, das dritte vom vierten zum fünften Knochen des Met fus geht. S. Fußligamente.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 1017. 2) Winsl anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 1. B. S 405. 3) Weitbrecht's desm. Ausz. Straßb. 1779, S. 193. 4) Loder's anat. Taf. Taf Fig. 1. Nr. 40 u. f. 5) Weitbrecht syndesm. p. 185. 6 der's anat. Handb. 1. B. S. 464

Eigene Lateralligamente der Knochen des Metatar (Ligamenta propria lateralia metatarsi[1],) Seitenligam oder Bänder[2] der Mittelfußbeine, oder der Basis

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 1020. 2) W brecht's Syndesm. Ausz. Straßb. 1779, S. 193.

ɛelfußknochen[3], Mittlere[4], oder Zwischenbänder[5] der ɛelfußknochen, (Ligamenta lateralia baseos ossium meʼi[6], Ligamenta media[7], s. interossea[8] ossium metatarʼdie drei Ligamente, welche vorwärts so zwischen den Basen des ʼn und fünften Knochens des Metatarsus liegen, daß das erste ʼer innern Fläche des zweiten zu der äußern des dritten, das vom dritten zum vierten, und das dritte vom vierten zum ʼn Knochen des Metatarsus geht, und welche mit den eignen ʼl= und Plantarligamenten dieser Knochen zusammenhängen. S. ʼigamente.

Loder's anat. Taf. Taf. 25, Fig. 1. Nr. 43 u. f. 4) 5) Meckel's ʼndb. d. menschl Anat. 2. B. §. 992. 6) Loder's anat. Handb. 1. B. ʼ. 463. 7) 8) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O.

ʼgene Nervenhaut, s. Nevrilem.

ʼgene Plantarligamente des Metatarsus, (Ligamenta ʼia plantaria metatarsi[1],) Fußsohlenbänder der Mitʼtelfußknochen, Untere Bänder des Mittelfußes[2], Sohʼbänder der Basis der Mittelfußknochen[3], (Ligamenʼantaria baseos[4], s. plantaria[5], s. inferiora[6] ossium meʼi.) diejenigen drei Ligamente, welche an der Plantarfläche von ʼitte der Basis des zweiten zu der des fünften Knochen des Meʼus gehen, und zwar so, daß das erste derselben vom zweiten Knoʼes Metatarsus zum dritten u. s. w. geht. S. Fußligamente.

ʼHildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B §. 1018. 2) Winslow's ʼat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 1. B. S. 403. 3) Loder's anat. Taf. ʼf. 25, Fig. 4. Nr. 34 u. f. 4) Loder's anat. Handb. 1. B. S. 473. 6) Meckel's Handb. d. menschl. Anat. 2. B. §. 992.

ʼgene Scheidenhaut des Hoden, s. unter Vaginalhäute des Teʼ — **Strecker der großen Zehe**, s. Extensoren der großen Zehe.

ʼgener Aufheber der Oberlippe, s. Levator der Oberʼ — **Ausstreckemuskel des kleinen Fingers**, s. Extensor ʼeinen Fingers. — **Ausstrecker der großen Zehe**, s. unʼtensoren der großen Zehe, den langen Extensor. — — **des ʼfingers**, s. Extensor des Zeigefingers. — **Beuger der groʼZehe**, s. unter Flexoren der großen Zehe, den langen Flexor. ʼ**trecker des kleinen Fingers**, s. Extensor des kleinen Fingers.

ʼgenes Handwurzelband, s. Annularligament des Carpus. — ʼ**res Band des Schulterblatts**, s. Coracoideisches Ligament. ʼ**rderes dreieckiges Band des Schulterblatts**, s. Acromioʼideisches Ligament.

ʼgenheit, s. Eigenschaft, auch Idiosyncrasie.

ʼgenliebe, s. Egoismus.

ʼgenlob, s. Ruhmredigkeit.

ʼgennutz, Eigennützigkeit, ein Fehler des Charakters und ʼandlungsart, welcher in dem Hange besteht, den eignen Vorʼzur Haupttriebfeder unserer Handlungen zu machen. Das Weʼieses Fehlers liegt in einer zu großen Heftigkeit des Erweiteʼtriebes, welcher auf alles gerichtet ist, was die Summe unseʼealität vermehrt, und auf mancherlei Art ausarten kann. Eiʼs ist daher allem Sinnlichen und Leidenschaftlichen eigen, und hat ʼphäre alles Sinnlichen und Geistigen zum Objecte. Er geht eben

so gut auf Objecte des Verstandes, als des Gefühls= und Begehru
vermögens, und selbst das sittlich Gute, wenn es bloß künf
Belohnungen wegen geschähe, würde Eigennutz zur Quelle h
Geht der Eigennutz selbst bis ins Kleinliche, so heißt er Eigenn
zigkeit; doch werden beide Ausdrücke gewöhnlich gleichbedeuten
braucht. S. Habsucht. (Dzondi

Eigenruhm, s. Ruhmredigkeit.

Eigenschaft, Eigenheit, Eigenthümlichkeit, (Pr
um [1], Proprietas [2].) Als beschränkte, endliche Wesen sind
nicht vermögend, die Dinge durch ihr Wesen zu erkennen
zu unterscheiden, sondern nur durch die von dem Sinn
dem Wahrnehmungsvermögen uns zugeführten und die Abstra
unterschiedenen Merkmale und Bestimmungen. Diese Merkmale,
durch ein Ding von einem andern sich unterscheidet, und wodurch
es, als ein für sich bestehendes, von andern verschiedenes Etwa
kennen, heißen die Eigenschaften eines Dinges. Eigenschaf
nes Dinges ist also jede Bestimmung seines Seyns und Wir
in wie fern sie Objecte unsers Wahrnehmungsvermögens sind.
die Eigenschaften eines Dinges an sich und abgesehen von der
unsers Vorstellungsvermögens sind für uns unerkennbar.
genschaften können einem Dinge in größerer oder geringerer A
zukommen. Die Vorstellung der rothen Farbe im allgemeinen
nur ein Merkmal — roth; die eines rothen Kleides aber mehre

Man theilt die Eigenschaften ein in eigenthümliche und
meinschaftliche. Die ersten sind solche, welche einem Dinge
schließend zukommen, z. B. die Eigenschaft der Magnetnadel,
nach Norden zu richten; die letztern solche, welche ein Ding
mehrern gemein hat, ob sie gleich in Verbindung mit andern
Wesen desselben gehören können, z. B. daß eine Magnetnadel
Eisen, beweglich u. s. w. sei. Diejenigen Eigenschaften eines
genstandes, welche zu seinem Wesen gehören, heißen wes
liche, (Essentialia,) und sind entweder ursprüngliche oder Gru
eigenschaften, (Essentialia constitutvia,) oder abgeleit
(Ess. consecutiva.) Z. B. das Bestehen des Menschen aus e
geistigen und körperlichen Princip sind wesentliche Grundeigenscha
die Zerstörbarkeit, Sterblichkeit u. s. w. desselben aber consec
wesentliche Eigenschaften. Diejenigen Eigenschaften, welche f
können, ohne daß das Wesen eines Dinges dadurch verändert w
heißen außerwesentliche, zufällige, (Non essentialia, acci
talia.) Z. B. die Farbe, Größe, das Geschlecht u. s. w. eines M
schen sind zufällige Eigenschaften desselben. (Dzond

1) 2) Ciceron. Tusc. qu. l. 3. c. 30 et acad. quaest. l. 4. c. 18.

Eigensinn, Eigenwille. Eigensinn ist eine durch Ueber
fehlerhafte Selbstständigkeit. Der Mann von Charakter muß se
auf Gründen beruhenden Ueberzeugung treu bleiben. So lange er
thut, zeigt er Selbstständigkeit und Festigkeit; so bald aber die Grü
nicht mehr vorhanden sind, und er beharret dennoch auf seiner M
nung, so zeigt er Eigensinn. Eigensinn ist mithin diejenige
lerhafte Eigenschaft des Charakters und der Sinnesart, welche

unbegründetes Beharren auf unserer Meinung ausspricht. Er
e Eigenschaft der Kurzsichtigen, Beschränkten, Kinder u. s. w.
om Eigensinn ist Eigenwille bloß dadurch unterschieden, daß
fehlerhafte, unbegründete Beharren sich nicht auf Meinungen
ränkt, sondern in Willensäußerungen und Handlungen übergeht.
Beharren auf seinen Willen ohne hinreichende Gründe ist Eigen=
Man trifft ihn besonders bei Kindern, kränklichen, hypochon=
ıen Personen und launischen Menschen. Beide sind oft auch
tate früher Erziehung, einer unabhängigen Lage und körper=
Stimmung.
ensinn spricht sich auch in Mienen und Geberden aus. Der Ei=
nige faltet die Stirn zwischen den Augenbraunen, zieht diese
, die Nasenflügel und Mundwinkel etwas in die Höhe, hat ei=
echenden Blick und knurrende Sprache. Der nachtheilige Ein=
ieser Stimmung auf den Körper besteht in krampfhafter Be=
kung der Ab= und Aussonderungen, und Begründung einer
ichen Reizbarkeit des ganzen Nervensystems. (Dzondi.)

genthümliche Bänder oder **Ligamente**, s. Eigene Bänder
igamente. — **Bekleidung der Arterien**, s. unter Arterien=
eigentliche Haut. — **Haut des Hodens**, s. Albuginea des Hodens.

genthümlicher ausstreckender Muskel des kleinen Fin= und des Zeigefingers, s. Extensor des kleinen Fingers und
igefingers. — **Lendenmuskel**, s. Cruralis.

genthümlichkeit, s. Eigenschaft.

gentliche Haut der Arterien, s. unter Arterienhäute. —
Harnblase, s. unter Harnblasenhäute. — — **des Ma= und der Därme**, s. unter Häute des Magens und der Därme.
ranzarterie des Magens, s. unter Coronarische Magen=
n, die größere. — — **vene des Magens**, s. unter Corona=
Magenvenen, die größere Vene.

gentliche Physiologie. Diesen Unterschied macht Hildebrandt [1], indem er die anatomische und chemische Physiologie als be=
Zweige der Physiologie bezeichnet, und diesen die Kenntniß
ens selbst und der Erscheinung desselben als den dritten Theil der
logie unter obiger Benennung entgegenstellt. Vgl. Physiologie.

dess. Lehrb. d. Physiologie, §. 4.

gentlicher Hode, s. unter Hode.

amides, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wor=
beide Gehirnhäute. S. Meningen.

...χμιδες, Polluc. onom. S. Stephani dict. med. 1564, p. 586.

ein des Eierstocks, s. Graafische Bläschen.

eon, s. Ileum.

fertigkeit, s. Hast.

äscherung [1], (Incineratio [2], Aestphara [3],) das Verbren=
ierischer oder auch vegetabilischer Substanzen in Bezug darauf,
an bloß auf den als Asche sich zeigenden erdigen Rückstand
Vgl. Asche.

Gren's Handb. d. Chemie, 1. Th. §. 139. 3) Vgl. dieß Wort.

athmen, Einathmung, s. Inspiration.

nbalsamirung der Leichen, s. Balsamirung der Leichen.

Einbildung, s. Phantasie, auch Dünkel.

Einbildungskraft oder — **vermögen**, s. Imagination, Phantasie.

Einblasen, s. unter Blasen.

Eindämpfung, s. Resorption.

Eindruck, s. Impression.

Einfache Drüsen [1], (Glandulae simplices [2],) werden di gen absondernden Organe benannt, in denen die abgesonderten F tigkeiten unmittelbar, wie sie aus den kleinsten Gefäßen hervort sich auch ergießen, oder in eine eigene kleine Höhlung mit einem fachen Excretionscanal zusammenfließen. S. Hohldrüsen. auch Drüsen.

1) 2) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 76.

Einfache Knochenhöhle [1], (Cavitas ossis simplex,) ei einem einzigen Knochen sich bildende Höhle, im Gegensatz de sammengesetzten. S. Knochenaushöhlung.

1) Walter's Abh. v. trockn. Knoch. 2. Aufl. S. 30.

Einfache Nervenknoten, s. Spinalganglien. — **Stoff** Chemische Bestandtheile der Körper, auch Elemente.

Einfachheit, Einfalt, Einförmigkeit, Simplic (Simplicitas [1].) Einfachheit ist eine Eigenschaft der S Denkungs= und Lebensart, und bezeichnet im allgemeinen Abw heit von Mannigfaltigkeit und Zusammensetzung. Sie ist haup lich dem Kindesalter der Menschen und Völker, den niedern S den und insonderheit den, vom Umgange mit Fremden abgeson Bergbewohnern eigen, wird aber auch bei gebildeten Ständen selbst in Verbindung mit der vielseitigsten Bildung angetroffen.

Einfalt, welche als Beschränkung des Verstandes eine U kommenheit anzeigt, ist als Eigenschaft des Gemüths und des rakters eine Vollkommenheit, und besteht in der schlichten Ueb stimmung der Gesinnungen und Handlungen und der Abwesenhei Zweideutigen, Gezierten und Gekünstelten. Einfalt des Herzens s sich durch Einfachheit, Geradheit und Anspruchslosigkeit im H aus. Mit Würde und Adel verbunden, nennen wir sie eine edle Einfalt.

Einförmigkeit ist eine fehlerhafte Einfachheit, welche sich Mangel an Abwechselung ausspricht, z. B. eine einförmige haltung, die nur um dasselbe sich dreht. (Dzon

1) Plin. hist. mund. l. 35. c. vr.

Einfachste Theile des Körpers, s. Elemente des Körp

Einfältigkeit, s. Dummheit.

Einfall, s. Gedanke.

Einfalt, s. Dummheit, auch Simplicität, vgl. auch Einfa

Einfassung der Linse, s. Capsel der Crystalllise.

Einfluß, s. Influenz.

Einförmigkeit, vgl. Einfachheit.

Eingang, vgl. Apertur. — **der Beckenhöhle**, s. unter turen des Beckens, die obere. — **zum Trichter**, s. unter turen des dritten Gehirnventrikels, die vordere.

Eingangsende des Magens, s. Cardia.

ingeborne Wärme, s. Angeborne Wärme.

ingebung, s. Inspiration.

ingekerbter Rand der Milz, s. unter Rändern der Milz, ...rer Rand.

ingekerbtes Band, s. Denticulirtes Ligament.

ingelegter markiger Streifen des Sehhügels, s. Com...ar der Sehnervenhügel.

ingelenkung, s. Diarthrose.

ingeschachtelte Keime, s. Präformirte Keime.

inschachtelung von Keimen, s. Präformation von Keimen.

ingesenktes Mäuslein des Schulterblatts, s. Subsca...ris.

ingeweide [1], (Viscera [2], Exta [3], Interanea [4], Splanchna [5], ...oelia [6],) dem Wortsinn nach alle feste Theile des thierischen Kör..., welche in dem Innern desselben befaßt sind. Doch werden ge...nlich von den Anatomikern nur diejenigen größern Organe darun...befaßt, welche von den drei großen Körperhöhlen des Kopfs, der ...st und des Unterleibs eingeschlossen werden. Indessen findet auch dieß Wort in Hinsicht auf das Gehirn und die Sinnesorgane ...in Uebertragung seine Anwendung, um einen Collectivausdruck ...die Organe sämmtlicher großen Körperhöhlen zu haben; in der ...einen Lebenssprache dagegen denkt man sich bei dem Worte Ein...ide doch zunächst nur die in der Brust- und der Unterleibshöhle ...ßten Organe.

...ie anatomische Lehre von den Eingeweiden wird als Splanchno... bezeichnet. Doch ist man in anatomischen Lehrbüchern auch dem ...ntlichen Sinne nicht treu geblieben, sondern befaßt gewöhnlich ...diejenigen Körpertheile darunter, welche nicht Knochen und Bän... Muskeln, Gefäße oder Nerven sind, indem alle diese genann... Theile sich auf natürliche Weise als Gegenstände für eben so viele ...ne Sectionen in dem anatomischen Unterricht darbieten, alle fer...n Trennungen von Körpertheilen aber, zum Behuf des Lehrunter...ts, (wie z. E. die Abscheidung von Drüsen für eine eigne Lehre,) ...Willkürlichkeit unterliegen. Daher ist es gekommen, daß man ...der Eingeweidelehre nicht nur die Sinnesorgane, in so fern sie ...) äußere Theile sind, die Bildung des Halses, in so fern sie durch ...gane bewirkt wird, die mit den Eingeweiden der Brust und des ...terleibs in dem nächsten Bezug stehen, und die äußern Geschlechts...le, sondern selbst auch die äußern Hautdecken, (den völligen Ge...satz der Eingeweide,) mit den Haaren und Nägeln, so wie auch ...Betrachtung der Fötusbildung die Nabelschnur nebst der Placenta, ...zu der Eingeweidelehre gezogen hat. Indem nun aber wieder ...mehrern anatomischen Schriftstellern Haupteingeweide, die mit ...hen Organen, welche in dem anatomischen Unterricht eigne Sec...nen erhalten, in nächster Verbindung stehen, zugleich mit diesen

1) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 1. B. S. 107. 2) Plinii hist. mundi l. 11. c. 37. „Omnia quidem principalia viscera membranis propriis, ac velut vaginis inclusit providens natura." 3) Plinii hist. m. l. c. „Exta homini ab inferiore viscerum parte separantur membrana, quae praecordia appellant." 4) Plinii hist. m. l. 30. c. 7. „Interaneorum morbi." 5) 6) Vgl. dieß Wort.

Theilen vorgetragen werden, namentlich das Gehirn mit den N... ven in der Nevrologie, das Herz mit den Gefäßen in der Angi... gie, ist vollends der Begriff eines Eingeweides als Gegenstand ... anatomischen Wissenschaft völlig schwankend und unbestimmt word...

Gleichwohl ist die Unterscheidung von Eingeweiden in der th... schen Oekonomie selbst wesentlich bedingt, und es wurden bereits ... frühern Anatomen durch die in die Augen fallende Dignität d... Theile zu Auszeichnung derselben geleitet.

Nach der dreifachen Seite des thierischen Lebens, der Reproduct... der Irritabilität und der Sensibilität, bietet sich nämlich auch ... Körper ein dreifacher materieller Apparat in eben so vielen geson... ten Räumen dar, die selbst aber nur relativ geschlossen sind, in... die Sphäre einer jeden Lebensseite sich auch in die übrigen Höh... und überhaupt durch den ganzen Körper erstreckt, nur aber von ... nem bestimmten Centralapparat anhebt.

Der Reproduction dienen insbesondere die Eingeweide d... Unterleibs. Da aber die Reproduction in der thierischen Oek... mie, (wie auch in der Pflanzenwelt,) eine doppelte ist, und so... auf Erhaltung des Individuums, als auf Erhaltung des Geschle... geht; so zerfällt hiernach der Gesammtapparat der Eingeweide ... Unterleibs auch in einen doppelten. Nämlich alle diejenigen ... gane, welche primär zur Ernährung des Körpers, zur Aufna... der in den Körper gelangenden Nahrungsmittel und zu ihrer Be... beitung zu assimilativem Stoffe dienen, sind von dem Peritonä... umschlossen, und sind namentlich der Magen, (in den sich die ... terwärts vom Mund durch den Hals und die Brusthöhle herab... gende Speiseröhre einsenkt, der daher zwar nicht topisch, d... aber seiner Bestimmung nach zu der Unterleibshöhle gehört,) ... Darmcanal, die Milz, die Leber mit der Gallenblase ... das Pancreas, nebst den Umkleidungen dieser Theile und deren ... plicaturen, die Netze und das Mesenterium. Den außerh... hinter und unter dieser Höhle in dem Unterleib gelegenen Geschlech... organen, welche nach Unterschied der Geschlechter ebenfalls versc... den sind, (bei dem männlichen Geschlecht die Samenbläschen ... der Prostata und die Hoden — indem man den Hodensack ... als eine außerhalb der Beckengrenzen sich fortsetzende hintere und ... fere Unterleibshöhle ansehen kann, welche in widernatürlichen Zust... den, bei Brüchen, selbst andere Eingeweide des Unterleibes theilw... aufnimmt — bei dem weiblichen Geschlecht aber der Uterus ... den Ovarien und seinen Bändern und der den Uebergang zu ... äußern Geschlechtstheilen bildenden Vagina,) fügen sich die ... Harnabführung bestimmten Organe, namentlich die Nieren mit ... ihrer Bestimmung nach noch nicht genau gekannten Nierenca... seln, die Harngänge und die Harnblase bei, welche du... die Harnröhre den Uebergang zu den äußern Theilen macht. D... Organe dienen wenigstens negativ der Reproduction, indem sie du... Ausführung des ihr Ueberflüssigen und bei Zurückhaltung Schädlich... aus der Blutmasse die Assimilation des Geeigneten in den einzeln... Theilen nothwendig bedingen, und haben mit den excernirenden G... schlechtsorganen das gemein, daß durch beide, in einfacher Befrie...

von Naturforderungen, Stoffe aus dem Körper entfernt werden, das individuelle Leben sich zu seinem eignen Wohlseyn zu entle- strebt.

er Irritabilität dienen insbesondere die Eingeweide der ist. Hier deutet sich vornehmlich das Herz, (und zwar weit her- chender als in der Unterleibshöhle die Leber,) als das Centralor- an, mit dem die Lunge, (an die sich vom Hals herab die Luft- e, wie die Speiseröhre an den Magen anfügt,) in nächster einschaft steht. Mittelst des Gefäßsystems wird das Herz zugleich Centralorgan des ganzen Körpers. Durch das von der Leber aus n Herzen zurückgelangende Blut und in dem aus dem thoracischen ., als dem Stamm der Chylusführenden Gefäße, aufgenom- n Chylus, erhält es den Stoff, dessen es bedarf, um das Re- ectionsgeschäft gleichsam in einem zweiten Act übernehmen zu n, oder es vielmehr auf die einzelnen Theile, zu denen durch Thätigkeit Blut gelangt, überzutragen, während es zugleich mit- der Zuleitung des Bluts zu den Muskeln durch die Arterienver- ungen, und mittelst des arteriösen Systems überhaupt die Mus- tigkeit von der materiellen Seite her primär vermittelt.

r Sensibilität ist dann insbesondere das Gehirn, als Cen- bilde in der Schädelhöhle, verliehen, von dem das Rücken- k, in der durch den Rückenwirbelcanal hindurch verlängerten elhöhle, ein ergänzender Theil ist, und nur topisch, nicht phy- isch der Brust und dem Unterleib angehört. Die Nerven haben ben Bezug auf das Gehirn, den die Gefäße auf das Herz ha- Durch sie wird auch die Irritabilität, und zwar als aufregende z und immer nur secundär, zur Thätigkeit gebracht. Ja auch eproduction ist mit dem Nervenleben in nothwendiger Verbin- obgleich noch weiter als die Irritabilität gegen sie zurückgestellt. Sinnesorgane selbst sind aber eigentlich nur vorgeschobene und außen getretene Gehirntheile, daher auch nur relativ als Ein- e zu betrachten. (H.)

ingeweidearterie, s. Cöliacische Arterie. — **fleisch**, s. unter ichyma.

inhauchen, Einhauchung, s. Inspiration.

inheit, Eins, s. Monos.

inkeilung, s. Gomphose.

inkerbungen, s. Dentationen.

inknickung, s. Orbiculardiarthrose.

inlenkung, s. Articulation.

innagelung, Einpassung, s. Gomphose.

insaugende Adern, s. Lymphgefäße. — **Darmgefäße**, s. sführende Gefäße. — **Gefäße** oder **Venen**, s. Lymphgefäße.

insaugung, s. Absorption.

inschachtelungslehre, s. Evolutionssystem.

inschattige, s. unter Heteroscii.

inschlafen, der Uebergang aus dem wachenden Zustand in den f. Vgl. Schlaf.

Einschlafen der Glieder. Taubwerden der Glied (Obdormitio [1], s. Stupor artuum [2].) Jeder äußere Druck auf nen Nerven, der so stark ist, daß seine Wirkung sich durch die ßere zellige Scheide des Nerven hindurch auf das Nervenmark s erstreckt und in dessen normalen Cohäsionsverhältnissen Verände gen zur Folge hat, bewirkt Beeinträchtigung der Nerventhätig Schmerz in dem Nerven und Lähmung der Theile, in welchen Nerv sich verbreitet oder mit denen er in nächster organischer bindung steht. In so fern hierdurch ein eigentliches Leiden und wirkliche Störung des Lebens bewirkt wird, gehört die nähere E terung dieses Gegenstandes in die Pathologie. Diesseits dieser G aber liegt noch die eigentliche Modification des Gemeingefühls, durch einen vorübergehenden, mäßigen oder auch dauernden lei Druck, oder überhaupt eine zufällige äußere Einwirkung auf e Nerven bewirkt wird, die, wenn auch nicht angenehm, doch auch schmerzhaft ist, und nach Entfernung der äußern Hemmung Störung auch gewöhnlich in kurzem wieder von selbst sich ver Dieß Gefühl ist jedem bekannt, der in einer unbequemen Lage, durch der ischiadische Nerv gedrückt worden ist, eine Zeit lang sitzen genöthigt gewesen, oder sich anhaltend auf den Elbogen gestemmt hat, wenn dadurch der Cubitalnerv einen Druck e Man bezeichnet den Zustand analogisch als einen Zustand von S Stumpf- oder Taubseyn, weil das Gefühl sich nicht auf eine stechende Art andeutet, wie andere sinnliche Wahrnehmungen, welche in jeder Sprache sich ihnen eigene Ausdrücke finden.

Es ist mit einer temporären Unbehülflichkeit des Theils verbun zu dem der afficirte Nerv zunächst gehört; die thierische Wärm ihm ist vermindert; er ist nach Umständen blaß, trocken, und überh in einem Zustand von gesunkener Energie des Lebens.

Die wiederhergestellte freie Lebensthätigkeit nach aufgehob Druck deutet sich öfters durch eine Affection an, die, als eine Reaction aufgeregte, schon als eine pathologische angesprochen w könnte, wenn sie nicht zu transitorisch wär; es ist dieß das vage fühl von leichten Stichen unter der Haut, was man als Amei laufen, (Formicatio [3], Stupor formicans [4],) bezeichnet. Es Personen, die dieß Gefühl sogleich im Gesicht und der Stirne be men, wenn sie sich mit dem Kopf tief bücken. Auch wird solches durch einen zufälligen Stoß oder Schlag auf einen Nerven erregt häufig auf den Cubitalnerven in der Gegend des Oberarms, w einer äußern Gewalt vorzüglich bloßgestellt ist. Es läßt, wie a Modificationen des Gemeingefühls, (Jucken, Schmerz, Gefüh Hitze, Kälte u. s. w.,) keine Erklärung zu, sondern stellt sich lich in eigner Wahrnehmung dar.

Die Kälte bewirkt durch Zusammenziehung der Theile die Em dung von Gliederbetäubung, (Stupor a gelu. [5],) in Verbin mit dem Frostgefühl.

Hierher gehört endlich auch die eigne Wirkung, die das Ber des Zitterrochens (Raja torpedo,) des Zitteraals, (Gymnotus

1) 2) Sauvages nosol. method. cl. 7. gen. 7. 3) 4) Sauvage meth. l. c. sp. 2. 5) Sauvages nos. meth. l. c. sp. 3.

dus, s. electricus,) und des Zitterwelses, (Silurus electricus,) orbringt, (Stupor a torpedine[6],) die sowohl nach dem, was über organischen Bau dieser Thiere bekannt worden ist, als auch nach gleichen Wirkungen, welche man durch electrische Apparate, natlich den unter dem Nahmen der Leydner Flasche bekannten, hervorgen kann, als eine electrische Wirkung betrachtet werden muß. sind nämlich diese Thiere mit einem eignen Organe versehen, hes auch als electrisches Organ unterschieden wird, dessen dieselben nach Willkür oder vielmehr nach Bedürfniß bedienen, das wesentlich aus Nerven, aus Eiweiß- und Gallertmasse, wo Nerven gehen, als electrischen Leitern, und aus aponeurotischen ttern, die sich durch die Eiweißgallerte hindurchziehen, als Nichtrn, besteht, in jedem der gedachten, bisher unterschiedenen elechen Fischen aber einen andern Bau hat[7]. (v)

6) Sauvages nos. meth. l. c. sp. 4. 7) Vgl J. Hunter's Bemerkungen in Phil. transact Vol. LXIII. p. 481. tab. 20 u. Vol. LXV. p. 395. tab. 9. M. Girardi's Bemerkungen in Mem. della Soc. italiana, T. III. p. 553. Geoffroy's Bemerkungen im Bulletin de la soc. philom 6e année, T. III p. 169, auch Blumenbach's Handb. d. vergl. Anat. 2 Aufl. S. 318, vorzüglich aber Link's Gesch. u. Physiol. d. Thiere, 1. Th. S. 209.

Einschnaufen, s. Inspiration, vgl. auch Schnaufen.

Einschnitt u. s. w., s. Incisur u. s. w. — **am Siebbein**, Ethmoidalincisur des Stirnknochens.

Einschnitte des großen Gehirns, s. Windungen des großen irns.

Einsehen, vgl. Verstehen, Verstand.

Einseitigkeit, eine Art Beschränktheit, findet sowohl in Hinsicht Geisteskräfte, als auf Bildung und Charakter Statt, und ist Vielseitigkeit entgegengesetzt. Der Beschränkte sieht alles nur einem Gesichtspuncte an, und wird dadurch einseitig. Ein Mensch, her nur ein gutes Gedächtniß hat, dem aber Verstand, Witz und arfsinn mangeln, ist ein einseitiger Kopf. Ein Gelehrter, der nur Studium einer einzigen Sprache seine ganze Lebenszeit widmet, für alles andere keinen Sinn hat, ist einseitig gebildet. Diese seitigkeit findet man oft bei den größten Genies und berühmtesten hrten irgend eines Faches, ja der größte Theil der Menschen ist dieser Hinsicht nur einseitig gebildet, da theils die Beschränktheit Zeit, welche sie auf ihre Ausbildung wenden können, theils die nge der Kenntnisse und der Umfang derselben eine Vielseitigkeit Bildung erschweren. Einseitigkeit des Charakters endlich entsteht, n unter den verschiedenen Bestimmungen und Hauptzügen, aus hen er besteht, der eine so hervorsticht und das Uebergewicht hat, er die andern größtentheils oder gänzlich verdunkelt, die hervorgende Eigenschaft sei, welche sie wolle, als; Eigennutz, Herrt, Wollust u. s. w. (Dzondi.)

Einsicht, vgl. Verstehen, Verstand.

Einspritzung von Gefäßen, s. Injectionen von Gefäßen.

Einstemmen, s. Anstemmen.

Einwärtsdrehen der Hand, s. Pronation. — **drehende ndmuskeln**, s. Pronatoren. — **ziehende Schenkelmuskeln**,

s. Abductoren des Schenkels. — **zieher des Augapfels**, s. [Ab]ducirender Augenmuskel.

Einzackung, s. Sutur.

Eirunde Löcher des Keilbeins, s. Ovale Löcher des Sp[he]noidalknochens. — **runde Fenster des Tympanums**, s. O[va]les Fenster des Tympanums. — — **Loch des Herzens**, s. O[va]les Loch des Herzens.

Eisen, (Ferrum, Mars,) ist ein Ganzmetall und schon so la[nge] bekannt, als man Waffen hat. Es ist besonders darum merkwür[dig,] weil es, nebst dem Nickel und Chrom, das einzige Metall ist, [von] dem man mit Gewißheit weiß, daß es regulinisch aus der Luft ([Ae]rolith,) niederfallen kann [1]. Als das reinste Eisen ist das geschm[ei]dige, weiche, Stab- oder Schmiede-Eisen anzunehmen, dessen [Ei]genschaften kürzlich folgende sind: Es ist grauweiß, im Bruche f[ase]rig-hakig, 7,7 spec. schwer, nicht hart, sehr zähe, sehr dehn[bar] und deßhalb zu Blech und Drath auszudehnen, kalt und glühend [zu] strecken; es ist höchst strengflüssig, schmilzt, nachdem es zuvor [...] weich geworden ist, und läßt sich in diesem Zustande der Erweich[ung] zusammenschweißen; es kann magnetische Eigenschaften annehm[en,] wenn es lange Zeit im magnetischen Meridiane aufgehangen, in [der]selben Richtung gestoßen oder mit einem natürlichen Magneten ge[stri]chen wird; es geht chemische Verbindungen ein mit Sauerstoff, Ch[lo]rine, Schwefel, Phosphor, Wasserstoff, Kohle, Borium, und, au[ßer] dem Wismuth und Quecksilber, mit allen Metallen. Der hier [be]sonders zu erwähnenden Verbindungen mit Sauerstoff gibt es zw[ei:] das Oxydul (Aethiops martialis,) ist schwarz, grau, schmelzbar, [be]steht aus 25 Eisen, und 7,5 Sauerstoff, gibt mit Säuern grüne Sa[lze,] von denen der Eisenvitriol das bekannteste ist; mit Wasser zum [Hy]drat verbunden, hat es weiße Farbe. Das Oxyd (Crocus mart[is)] ist rothbraun, als Hydrat aber gelb (Ocher,) es enthält $1\frac{1}{2}$ Mal [die] Sauerstoffmenge des erstern, verbindet sich ebenfalls mit Säuern [zu] Salzen, welche aber schwer, oder gar nicht crystallisiren und rost[far]biges Aussehen haben.

Diese Rostfarbe, zugleich mit der Erfahrung, daß unter allen Th[ei]len des Bluts nur allein die rothfärbende Materie Eisen in ihrer As[che,] aber keineswegs vor der Einäscherung, hinterläßt [2], veranlaßten [an]zunehmen, daß die rothe Blutfarbe vom Eisen abhängig sei. D[e]yeux und Parmentier nahmen darin eine dreifache Verbindu[ng] von Eisenoxyd, Phosphorsäure und Natrum an [3], Fourcroy h[in]gegen wollte nur eine Auflösung des basischen phosphorsauern Eis[ens] in Eiweißstoff [4] gelten lassen. Allein jene neuen Erfahrungen, [wo]durch nur eine unbedeutende Menge des Eisens im Blute aufgefu[nden]

1) S. Chladni über den Ursprung der von Pallas gefundenen und andrer ähnlicher Massen, Riga 1794; ferner mehrere Nachträge in Gilbert's [An]nalen der Physik, von ebendemselben, 15. B. S. 367 und v. Hornschuh e[bend]das. 23. B. S. 93 u. f. 2) Die neuste Zerlegung von Berzelius [gibt] folgendes: 80 Theile getrocknete, rothfärbende Materie liefern verbrannt einen T[heil] Asche, und dieser enthält die Hälfte Eisenoxyd und ungefähr $\frac{1}{12}$ phosphorsa[ures] Eisenoxyd. S. Berzelius Ueberblick über die Zusammensetzung der thierisch[en] Flüssigkeiten. Nürnberg bei Schrag 1814. Mit dieser Zerlegung stimmen [auch] ein die Untersuchungen von Marcet und Brande in den Philosoph. tr[ans]actions 1813. 3) Vgl. den Artikel Blut im 1. B. S. 814. 4) S. eben[das.]

wurde, welche nicht einmal vor dem Verbrennen zu bemerken ist, nach welchen endlich die Unmöglichkeit dargethan ist, rothe sungen von Eiweiß und Eisensalzen zu verfertigen, (das Ge- löst nach Vauquelin und Berzelius größere Mengen salze auf, als man im Blute annehmen darf, allein diese Auf- gen sehen nie roth, sondern nur grün ¹, höchstens mit der Zeit rbig aus, und lassen das Oxyd wieder fallen,) setzen das Un- afte, die rothe Blutfarbe vom Eisen abzuleiten, hinlänglich ins 65.

e übrigen Verbindungen des Eisens sind kürzlich: 1) mit Chlo- das sublimirte salzsaure Eisen; 2) mit Schwefel, der Mag- s, der Eisenkies, das rothbrüchige Eisen; 3) mit Phosphor, altbrüchige Eisen; 4) mit Kohle, der Stahl, das Roheisen, raphit; 5) mit Borium, das künstliche Boroneisen; 6) mit llen mehrere Legirungen, die bis jetzt aber ohne alle Anwendung en sind.

) nach Berzelius a. a. O. Vgl. den Artikel Blut im 1. Band S. 815.
) Eine andere Ansicht siehe unter dem Artikel Eiweißstoff. (Ficinus.)

ssenhaltige Menschenkörper, (Anthropolithi mineralisati i,) nach Wallerius ¹ eine Unterabtheilung von mineralisirten opolithen, die in eisenhaltigen Bergwerksgruben gefunden wor- nd. S. Mineralisirte Anthropolithen.

ystema mineralog. T. II. ed. nov. Vienn. 1778, p. 583.

spnoë, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wor- i. q. Inspiratio.

σπνοη.

ßbein, s. Coccyxknochen.

telkeit ist eine Ausartung des Ehrtriebes, und ihrer Natur nach gemeinen eine allzu große Begierde nach äußern Zeichen der Ehre. ist der allgemeine Begriff der Eitelkeit. Daher nennt man ei- Mann, der sich gern mit Ordensbändern und Ehrenzeichen schmückt, eine Titel einen großen Werth legt, einen eiteln Menschen. un aber die äußern Zeichen der Ehre an sich leer und nichts be- d sind, so bezeichnet die Eitelkeit im engern Sinne die Werth- ng solcher äußern Vorzüge, welche an sich keine sind: als Putz, uck, Titel u. s. w., keineswegs aber die zu hohe Werthschätzung Dinge, welche wirklichen Werth haben, als Reichthum, Stärke u. s. w. Die Ueberschätzung dieser und ähnlicher Dinge ist Eitelkeit, sondern Dünkel, Einbildung, Hochmuth, Stolz u. s. w. lkeit unterscheidet sich von Stolz nicht aber allein durch die Ge- nde, worauf sie einen Werth legt, sondern auch durch die Art, sich äußert. Der Stolz verachtet im Gefühl seines Werthes e äußere Ehrenzeichen; der Eitle im Gegentheil sucht sie und ie möglichst zur Schau. Eitelkeit wird leicht lächerlich, hoch- ger Stolz leicht verhaßt. (S. Stolz.)

lkeit ist eine Eigenschaft der Beschränkten, der Kinder, Wil- er Frauen; sie leiht der Schmeichelei gern ihr Ohr. In der drückt sie sich durch selbstgefälliges Lächeln und zufriedenes Um- en nach Beifall aus. (Dzondi.)

latus, s. Geheul.

Eiweißstoff[1], **Eyweißstoff**, (Materia albuminosa[2],) Co gulable oder Gerinnbare Lymphe[3], (Lympha coagulabilis Die Betrachtung dieser eigenthümlichen Zusammensetzung aus S stoff, Kohle und Wasserstoff ist so genau mit der Lehre vom B verbunden, daß eine richtige Uebersicht es erfordert, hier in so die Lehre von der chemischen Constitution des Blutes zu berichtig als neuere Untersuchungen es möglich gemacht haben. Berzeliu in Uebereinstimmung mit den Chemikern Brande, Bostock Marcet in London[7], stellt folgendes auf: ‚Das Blut ist zus mengesetzt aus einem Theile, der flüssig und gleichartig ist, und nem andern, der bloß darin schwebt und sich bei der Ruhe selbst trennt. Der flüssige Theil ist eine wässerige, durch Nat vermittelte Auflösung von vielem Eiweißstoff, (Serum,) und w Faserstoff, mit einigen, (nicht zufälligen,) salzigen und animalis Bestandtheilen. Der darin schwebende Theil ist die färbende Mat Sie unterscheidet sich vom Eiweißstoffe des Serums vorzüglich d Farbe und Unauflöslichkeit in Blutwasser. Vom Eisen enthäl ungefähr $\frac{1}{3}$ Procent, und man leitete sonst fälschlich ihre Farbe von ab. (S. Eisen.) Der Eiweißstoff des Serums, der Fase und die rothfärbende Materie gleichen sich so innig, daß man sie für Abänderungen eines und desselben Eiweißstoffes ansehen muß. wie die rothfärbende Materie nur erst durch Einäscherung Eisen so geben sie alle nur erst durch solche Zerlegung phosphorsaure S und Kalk, so daß alle diese Dinge wahrscheinlich nur während Zerlegungsarbeit zusammengesetzt werden. Diese eiweißartigen F sigkeiten des Bluts können sich mit Säuern vereinen und Verbin gen hervorbringen, die man neutrale nennen kann; sie sind im W ser auflöslich; allein Ueberschuß von Säure scheidet sie geronnen Essigsäure und Phosphorsäure ausgenommen. Salpetersäure v dert sie theilweis in Aepfelsäure; Alkohol bildet eine fettwachsa Substanz daraus. Das Blut enthält keine Gallerte. Was man für nahm, ist durch Wärme veränderter Eiweißstoff[8].

Das Blut ist die eigentliche Cysterne alles Eiweißstoffes; Ve ung und Chylification aber sind die Quellen desselben. (Hierher sen die Säfte der Vegetabilien und ihre Assimilation gezogen den.) Dies gibt diesem Stoffe, der nur in der organischen Wel findet, eine hohe physiologische Bedeutung und eigentliche Be nung. Alle übrigen Kennzeichen stehen untergeordnet und keine für die ganze Gattung passend. Der Chymus eines Truthahns[9] hielt im Zwölffingerdarme schon Eiweiß in größerer Menge, als in den genossenen Nahrungsmitteln voraussetzen ließ, aber von Salzen, welche das Blut enthält, zeigte er wenig oder keine S ren. Diese erscheinen zuerst, nebst Fett, im weitern Fortgang Assimilation im Chylus, und die vollkommenste Ausbildung all weißstoffartigen Bestandtheile wird erst durch die Respiration vollb

1) — 4) Gren's Handb. d. Chemie, 2. Th. §. 1585. 5) S. den Blut im 1. B. S. 812. 6) S. dess. Ueberblick über die Zusammen d. thierischen Flüssigkeiten, a. dem Englischen von Schweigger, Nü 1814, 8. 7) S. Philosophical transactions 1812, wie auch A medic. chirurg. Gesellschaft zu London, 1. u. 2. Theil. 8) nach Bost a. O. 9) nach Marcet a. a. O.

:se Eiweißstoffarten gerinnen in der Hitze, faulen leicht, trock=
n der Wärme zusammen und lösen sich dann nur durch reine
:en wieder auf. Eine Auflösung des Faserstoffes und des Se=
in Alkali nimmt eine hellgelbe Farbe an, die der rothfärben=
Materie ist rothgrün; diese Farbe gab Anlaß, Galle im Blut
ehmen. Die weitern Unterschiede dieser drei Eiweißstoffe, die
uf verschiedene Gerinnbarkeit und Farbe beziehen, sind unter
rtikel Blut [10] schon abgehandelt. Nur noch wenige Worte über
sache der Farbe. Zu ihrer Erklärung bedürfen wir keines Me=
ls. Vielmehr ergibt sich bei Berücksichtigung der engen Ver=
schaft der Thiere und Pflanzen, die als ein organisches Gan=
der Natur vereint sind, daß so gut in den Vegetabilien sich
Menge Farben aus Stickstoff, Wasser oder Wasserstoff und Kohle
(die intensivsten sind stickstoffhaltige,) sich eben so gut im
reiche solche mit ähnlicher Zusammensetzung vorfinden wer=
Dafür spricht nun die Aehnlichkeit der Blutfarbe mit andern
bilischen, z. E. mit dem Indig. Alkalien lösen jene auf, Schwe=
re deßgleichen, Salpetersäure macht sie gelb und bitter, Beitz=
endlich, (Eichendecoct und Quecksilbersublimat,) heften die Blut=
sehr dauerhaft an wollene und andere Zeuge.

dem Blute sondern sich eine Menge Secretionen ab, welche
em Blute in so fern ähnlich sind, daß sie Eiweißstoff mit Na=
und dieselben Salze enthalten; aber jede Secretion, die also
t alkalisch ist, hat nur einen Eiweißstoff, während das Blut
at, und dieser Eiweißstoff weicht mehr oder weniger von jenen
Bluts ab. Die Gerinnbarkeit besitzen diese modificirten Eiweiß=
der Secretionen alle; jedoch gerinnen einige nur erst durch Al=
oder Säuern, nicht durch bloße Erhitzung. Die Gerinnung durch
ung hat ihren Grund in der durch die Hitze abgeänderten Ver=
schaft; das Natrum, wodurch der Eiweißstoff flüssig erhalten
geht ans Wasser und dieser verliert sein Auflösungsmittel:
be findet Statt bei der Gerinnung durch Alkohol und bei der
Einwirkung der Säuern, welche das Alkali wegnehmen, später
m Uebermaß zugesezt, mehr oder weniger Verbindungen mit
Eiweißstoffe der Secretion eingehen. So hält Galle die Siede=
us, ihr grüner Eiweißstoff, (Gallenstoff,) scheidet sich aber durch
zte Salzsäure und mit ihr verbunden als fälschlich sogenanntes
harz ab [11].

n diesen alkalischen Eiweißstoffen kommen mehrere denen des
nahe. Das Eiweiß der Vögeleier, das Eiweiß der öhligen
n, (welches die Bildung der Emulsion bewirkt,) stimmen über=
it dem des Blutserums, wahrscheinlich auch der Eiweißstoff im
chen Samen, im Speichel, im Pancreas, im Schafwasser,
Augenflüssigkeiten; mit dem Faserstoff kommt der Kleber der
zen überein und der gallertartige Stoff der Fruchtsäfte. End=
ndet sich Aehnlichkeit zwischen der färbenden Materie und dem
Eiweißstoff der Pflanzensäfte. Nur der Gallenstoff steht für
Farbe, Geschmack und übrigem Verhalten, indem er mit Al=
nicht gerinnt, auch sich leicht in Ammonium verändert [12].

) S. 813 u. 814. 11) nach Berzelius a. a. O. 12) Berzelius
a. O. stimmt dem nicht bei; doch sahe ich sehr oft in inspissirter Ochsengalle
ne Crystalle von kohlensaurem Ammonium entstehen.

Derjenige Stoff, welcher unter dem Nahmen thierisches Extra
oder Osmazom, wegen seiner Auflöslichkeit im Alkohol, für ein
besondern angesehen wird, ist höchst wahrscheinlich nur ein du
Reagentien veränderter Eiweißstoff, verbunden mit milchsauern u
andern Salzen. Er bleibt unter andern nach der Abscheidung des g
ronnenen Eiweißes übrig, wenn dieses durch etwas anders, als sa
saures Quecksilberoxyd geschieden wird. Hierher vielleicht Siegwart
extractartiges Pigment des Bluts [13].

Die thierischen Excretionen haben ebenfalls, den Secretionen gle
einen Eiweißstoff, wie der Urin den Harnstoff, (Uricum,) die Mi
den Käse; aber sie sind durch vorherrschende Milchsäure oder B
sensteinsäure in ihren Eigenschaften von jenen alkalischen sehr v
schieden. Der Harnstoff ist leicht löslich im Alkohol, er gibt m
Salpetersäure eine crystallinische Verbindung, er verändert sich in
Wärme, ohne Fäulniß, schon im Ammonium. Der Käse zeichnet
durch leichte Auflöslichkeit in Säuern auf, übereinstimmend mit sein
Zwecke, als erste Thiernahrung sich durch den sauern Magensaft lei
verdauen zu lassen. Merkwürdig ist die saure Beschaffenheit mehre
vegetabilischen Excretionen, die, wie der Urin der Rinder und Kind
mehrentheils Benzoessäure, auch Essigsäure zeigen.

13) S. den Artikel Blut im 1. Band S. 817. (Ficinus.)

Ekel, Eckel [1], (Nausea [2], Fastidium [3],) kann im allgemein
als der Gegensatz des Appetits bezeichnet werden, dessen höhere St
gerung der Hunger ist, welcher nämlich besonders dadurch hervortr
daß, so wie jenes Gefühl mit Verlangen, dieses mit Widerwillen b
gleitet ist.

Er hat seine nächste und eigentliche Beziehung auf Gegenstän
die in den Mund aufgenommen, und durch Niederschlucken in d
Magen gelangen sollen. Eben so wie aber auch Appetit eine weit
Bedeutung hat und auch auf andere Objecte des körperlichen Verla
gens angewendet wird; so drückt man auch den Widerwillen geg
körperliche Berührung oder auch schon körperliche Nähe von Gege
ständen, deren nähere Gemeinschaft man verschmäht, als Ekel au
Ja was auch nur in der Phantasie durch Ideenassociation die Vo
stellung von dergleichen Dingen aufregt, nimmt selbst den Charakt
des Ekelhaften an. So spricht man nicht allein von ekelhaften Sp
sen, Getränken oder Arzneien, sondern auch von ekelhaften Gerüch
und ekelhaftem Anblick; der Gedanke einer Berührung der Hautob
fläche von unreinen Stoffen, unreinen Kleidern oder gar Excretion
oder Krankheitsstoffen anderer Körper, erregt bei reinlichen Person
schon Ekel, so wie dem sittlichen Menschen das bloße Anhören un
züchtiger Worte und Redensarten ekelhaft fällt.

Der Ekel ist, zumal in seiner nächsten Beziehung auf in d
Magen gelangende Stoffe, ein wohlthätiger Naturinstinct, wodur
ohne Einmischung der Reflexion der sinnliche Trieb eben so gewal
sam das zur Nahrung ungeeignete verschmäht, als der Appetit d
zur Nahrung Geschickte fordert. Daher stellt sich, wenn Hunger u
Durst befriedigt sind, und selbst auch angemessene Naturstoffe in übe

1) Sömmerring's Eingeweidel. §. 151. 2) Ciceron. ep. ad fa
l. 16. ep. 10. 3) Ciceron. de invent. l. 1. c. 17.

hem Maß dem Magen ferner aufgenöthigt werden, zuerst Gleich-
keit gegen den Genuß, bald aber auch Ekel ein, dieß um so
er, wenn die genossenen Stoffe nicht qualitativ verschieden sind,
ese an sich, wie z. E. thierisches Fett, starke Verdauungskräfte
hen. Da die Verdauungskraft, (auch über die Sphäre des
ns hinaus,) immer um so zeitiger erschöpft wird, je weniger
igfaltigkeit in den Nahrungsmitteln Statt hat; so ißt man sich
bekanntlich eine Speise um so leichter zum Ekel, je häu-
und reichlicher man sie nach einander genießt, und dieser Ekel
n ein Gebot der Natur, diese Speise so lange zu vermeiden,
s dadurch gestörte Gleichgewicht des Verdauungsvermögens und
m dargebotenen Stoffs wiederhergestellt ist.
gesetzter Ekel führt zum Erbrechen, und der Ekel ist schon als
ndenz dazu zu erachten, wie sich dieß auch durch den Zusam-
ß von Speichel im Mund und den Trieb, diesen auszuspucken,
et. (Vgl. Erbrechen.) So wie die Unangemessenheit der
ngsmittel eine absolute und eine relative ist, so erregen auch
genossene Stoffe Ekel, an die der Magen, wenn er sie mehr-
dargeboten bekommt, sich nicht nur gewöhnt, sondern die spä-
sogar Gegenstand des Verlangens werden. Wenn auf Ent-
gsreisen wilden Völkern, zu denen Europäische Seefahrer ge-
n, das erste Mal Branntwein dargeboten wurde, spuckten sie
cht selten mit Widerwillen aus, wogegen er ihnen in der Folge
nlich unter allen Producten des raffinirten Luxus der civilisirten
für das Höchste und Köstlichste galt.[1]
onders erregen ungewöhnliche Naturstoffe im Anfang Ekel,
sich noch eine widrige Ideenassociation daran hängt, wie z. E.
rsonen, die das erste Mal Austern essen. Ueberhaupt hat aber
antasie auf kein Gefühl eine stärkere Einwirkung, als auf den
Man weiß, daß man Menschen mit nur einiger geistigen Beweg-
den besten Appetit beim Genuß der schmackhaftesten Speisen ver-
kann, wenn man ihre Phantasie auf Dinge leitet, die man
lhaft bezeichnet, wenn sie auch selbst in keinem nächsten Be-
it den Gegenständen des momentanen Genusses stehen.
Aufregung von Ekel bei Gegenständen, die auch nicht in dem
n aufgenommen werden, hängt mit dem moralischen Sinn des
hen zusammen, und ist eines von denjenigen Gefühlen, die die
here Natur im Menschen an die höhere geistige binden. So wie
für Reinlichkeit und Gewöhnung an sie auch den moralischen
hen im Aeußern andeutet, und wo er mangelt, wenigstens auf
Disharmonie im sittlichen Leben hindeutet; so ist auch ein in-
näßiger und durch Gewöhnung an Reinlichkeit genährter Wi-
e gegen alles Unsaubere, das wenn es durch Genuß in den Kör-
aufgenommen werden sollte, nach physischen Gesetzen Ekel er-
müßte, ein gleich wichtiger Charakterzug eines vollendet ausge-
n sittlichen Menschen. Daß bei der Unvollkommenheit der in-
ellen Entwickelung des Menschen im geselligen Leben häufig Fälle
mmen müssen, wo selbst ein Sittengesetz erheischt, jenes Gefühl
el zu unterdrücken und sich durch dasselbe für Handlungen der Will-
cht zunächst bestimmen zu lassen, beweis't gegen den Grundsatz

so wenig, als die Ekelhaftigkeit einer genommenen Medizin an etwas gegen ihre relative Heilsamkeit beweis't, indem hier wie der Vortheil für das wahre Heil des menschlichen Lebens von de nen Seite den Nachtheil auf der andern nur überwiegt, nicht hebt. (H

Ekstase, s. Ecstase.

Elasticität[1], *(Elasticitas*[2],*)* Federkraft[3], Spri kraft[4], Spannkraft, Contractilität[5], (Elater[6], Cont tilitas[7],) ist die Eigenschaft, wodurch die Körper ihre Form, w durch irgend eine Ursache verändert wurde, nachdem diese Ursach wirken aufhört, wieder annehmen. Es ist kein Körper, dem diese Eigenschaft ganz absprechen darf; mehrere, die gewöhnlich vorzüglich als elastisch bezeichnet werden, sind es nur in hohem Gr auch zeigt derselbe Körper diese Eigenschaft unter Umständen, (Fe tigkeit, Trockenheit, Wärme, Kälte, Dichtigkeit, Ausdehnung,) verschieden. Sprödes Glas und die sehr spröde Spinnenweb der Spinnen werden durch Zertheilung in feine Fäden außerord lich elastisch. Deßhalb hat s'Gravesand's Vorstellung etwas sich; diese nämlich sieht jeden elastischen Körper aus lauter F (als den Atomen der Elasticität,) bestehend an. Sie läßt sich ner ebenfalls auf alle elastische, starre Gegenstände der organis Welt übertragen, auf Flechsen, Muskeln, Häute u. s. w., selbst Knochen, die in dünnen Lagen offenbar elastisch sind. Damit wändt ist die Vorstellung, als sei die Ursache dieser Erscheinung einem bestimmten Gefüge der Theile enthalten, die eine Versch barkeit ohne völlige Cohäsionsänderung und eine Rückkehr in den rigen Zustand gestattet. Nach andern bringt der Wärmestoff, als absolut elastische Ursache, (Fluidum deferens,) durch seinen tritt die Elasticität hervor oder steigert sie. Doch ist dieß nur Dämpfe und Luftarten anzuwenden, keineswegs durchgängig starre oder liquide Dinge, so lange sie in diesen beiden Formen harren. Eis ist sehr wenig elastisch; dem Wasser hat man oft Elasticität ganz abgesprochen, sobald es sich aber durch Beitritt mehrerer Wärme zu einem 1687,5 Mal größern Raume dunstförmig dehnt, nimmt seine Elasticität mit den Wärmegraden zu, die im Sta ist, die größten Lasten, (wie bei Dampfmaschinen,) zu überwältige

Alle und jede Verrichtungen des organischen Körpers sind nur durch sticität gegeben. Noch aufmerksamer wird aber der Physiolog auf merkwürdige Eigenschaft seyn, wenn er den Zusammenhang des pers mit dem elastischen Luftmeere bedenkt, das nothwendige Leb bedingung und pabulum vitae ist, dem Körper keinen Augen entzogen werden darf und auf ihn in vielen Beziehungen, D Druck, Assimilation u. s. w., nie zu wirken aufhört. (Ficinus

1) Winkler's Anfangsgr. d. Phys § 85. 2) ein erst in den neuern sischen Schulen aus dem Griechischen Worte ελαστης, agitator, gebil Wort. Winkleri inst phylos. univ. P. III. §. 1124. 3) Suckow Anfangsgr. d. Phys. und Chemie, 1. B. §. 39 4) Ficinus Anfan d. mediz. Phys. §. 29. 5) Vgl dieß Wort. 6) Vateri phy s. 2. c. 5. 7) Ficinus Anfangsgr. u. s. w. a. a. O.

Elater, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen W tes[1], s. Elasticität.

1) ελατηρ, agitator.

latior processus mallei, s. Spinöser Proceß des Malleus.
latus musculus oculi, s. Attollirender Augenmuskel.
lbogen u. s. w., s. Ellenbogen u. s. w.
ectrica atmosphaera, s. Electrische Atmosphäre. — *corpora*,
ctrische Körper. — *materia*, s. unter Electrisches Princip. —
., s. Electrisches Verhältniß.

ectricität, (Electricitas [1],) Electrismus [2]. Statt aller
ition sogleich zur Erscheinung. Körper, welche sich in einem electri-
Zustande befinden, ziehen ihres Gleichen, wenn diese nicht electrisirt
oder noch besser leichte Dinge, Federn, Haare, Papier, an,
toßen solche bald darauf wieder ab [3]. Sie strömen etwas aus,
inen Phosphorgeruch, im Finstern ein Licht [4] verbreitet, was
Nähe des Gesichts gebracht, dort die Empfindung angeworfe-
Spinnweben hervorbringt; sie geben jene Lichterscheinung noch
cher durch überspringende Funken zu erkennen, sobald ein Hand-
el, ein Stück Metall u. s. w. ihnen bis zu einer gewissen Entfer-
nahe gebracht wird [5]. Unter Umständen versetzen sie diese ge-
ten Körper sogar in denselben eignen Zustand. Electrische Kör-
eigen also Anziehung und Abstoßung, sie strömen Feuer,
Licht und Wärme, aus.

e solchen Erscheinungen zum Grunde liegende Ursache hat den
men Electricität, besser zur Unterscheidung von dem Zustande selbst,
enselben Nahmen führt, electrische Kraft, auch wohl elec-
he Materie, durch EE bezeichnet, erhalten.

ectricität wird erregt: 1) durch Reiben, 2) durch Schmelzen
Ausgießen in Formen, 3) durch Erwärmen und Erkalten, 4)
chemische Synthesis, 5) durch Berührung zweier heterogenen
lle. Die erregte Electricität ist überall dieselbe; doch hat die
n ersten Fällen erzeugte schlechthin den Nahmen Electricität be-
, diese in den letztern, obgleich sie nur in der Art der Erre-
abweicht, wird als Galvanismus oder Voltaismus an
andern Orte betrachtet werden.

s Reiben ist das sicherste und gewisseste Mittel, Electricität zu
n; doch zeigen auch geschmolzener Schwefel, Siegellack, Cho-
, Wachs u. s. w. beim Erkalten und Ausgießen in schicklichen
en selbige. Edler Schörl und Boracit [6] werden durchs Erwär-
sso electrisch, daß sie Asche anziehen und abstoßen.

i der Erregung durch Reiben unterscheidet man das Reibe-
von dem geriebenen Körper, beide müssen verschiedener
eyn. Es wird sich nachher ergeben, daß jeder in einen beson-
electrischen Zustand geräth. Die verschiedene Natur des Gerie-

aus d. Griechischen Worte ηλεκτρον, Bernstein, an den frühsten electrische Erschei-
ungen unterschieden wurden. Vgl. d. Literatur am Schluß des Artikels. 2) Oken's
br. über d. Syst. d. Biologie. 2. St. 2. H. 3) Diese Anziehung war schon Thales
m Bernstein bekannt, und wird auch von Plinius (histor. nat. l. 57. c. 3.)
eschrieben. 4) zuerst bemerkt durch Otto v. Guericke. 5) Diese
ntfernung richtet sich nach der Stärke des electrischen Zustandes, sie heißt:
Schlagweite, der Funken aber: einfacher Funken. Dr. Wall be-
erkte ihn zuerst. 6) nach Hauy in Gren's Journal der Phys. 7. B.
5. auch Wilke's Geschichte des Turmalins in den Schwedischen Abhandl. 28.
nd 30. B. und Linnes in der Vorrede zur Flora von Ceylon.

denen gibt verschiedene Resultate. Einige, (Glas, Schwefel, H
Wachs, alle feste, geschmolzene Verbindungen von Sauerstoff o
Chlorine mit andern Körpern, trockne organische Stoffe,) zeigen
Electricität nur auf dem geriebenen Puncte, behalten sie aber läng
Zeit an und um ihre Oberfläche, wie eine electrische Atm
sphäre, verbreitet, als andere. Man nennt sie Isolator
Nichtleiter; besser unvollkommne Leiter. Diese and
aber, wohin alle Metalle nebst der Kohle gehören, und welche un
electrischen Leitern begriffen werden, verbreiten die erregte Elec
cität sogleich über ihre ganze Fläche und durch ihre ganze Atmosph
strömen sie aber auch, zumal aus Ecken oder Spitzen, schnell w
der aus. Wird ein electrischer, überall wohl abgerundeter Leiter,
auf einem Nichtleiter steht, in die Schlagweite des Geriebenen o
in Berührung mit ihm gebracht; so wird er die gleichnamige Elec
cität durch Mittheilung (Communicatio,) zeigen. Man un
scheidet diese mitgetheilte von jener ursprünglichen, obgleich b
einerlei Erscheinungen zeigen. Die Mittheilung findet nicht St
wenn der Leiter mit einem andern Leiter oder mit dem Boden v
bunden ist [7].

Da sonach ein electrischer Körper einen andern in seinen eig
Zustand durch Berührung versetzt; so macht ein electrischer Le
einen berührten Nichtleiter nur an dem Puncte der Berührung e
trisch, und da mit der Größe der electrisirten Oberfläche auch
Energie, Intensität, der Electricität zusammenhängt; so n
ersterer wenig oder nichts an letztern verlieren und daher seine
besser behalten, als wenn er einen Leiter berührt. Daher der Nah
und Gebrauch der Isolatoren.

Früher glaubte man, nur Nichtleiter würden durch Reiben e
trisch, (also Corpora idioelectrica,) Leiter aber, (daher C. a
lectrica, s. symperielectrica,) nicht [8]. Aus obigem geht die
bei Statt findende Täuschung hervor. Außer den Metallen gehört
den Leitern das Wasser, es sei rein oder enthalte Salze und S
ern u. s. w. aufgelös't, obgleich seine Leitungsfähigkeit mit der A
nahme fremder Stoffe wächst. Cavendish setzt das Leitungsv
mögen des Seewassers zu 100,000, des Eisens 400 Millionen,
stillirtes Wasser zu 1 genommen. Nach Alex. Volta sind die (tr
nen Leiter,) Metalle und Kohle Leiter vom ersten Range; solche a
die es erst durch ihren Wassergehalt werden, (feuchte und flüs
Leiter, als da sind nasse organische Körper, Nerven, Pflanz
Froschschenkel, geschmolzenes Harz und glühendes Glas,) nennt d
selbe Leiter von zweitem Range. Zwischen beiden stehen die sogena
ten Halbleiter: Marmor, Aether, Weingeist u. s. w.

Zwei durch dasselbe Reibezeug geriebene Isolatoren, zwei Stangen S
gellack A und B, die gleich starke Electricität gegen andere Körper zeig
haben gegenseitig keine Anziehung auf einander; aber sie stoßen
ab. Doch zieht geriebenes A ungeriebenes B an, ebenfalls ein
dritten, nicht geriebenen Nichtleiter anderer Art C, etwa Glas. A
zwei geriebene Glasröhren C und D ziehen einander so wenig

7) Stephan Gray bemerkte sie 1728 zuerst. 8) nach Desaguliers
Jahr 1739.

A und B, sondern stoßen sich auch ab, während geriebenes C geriebene A gar wohl anzieht. Nach der jedesmaligen Anzie- verschwindet alle EE; dasselbe geschieht durch Berührung mit- eines Leiters, d. i. durch Entladung. Es können also im Harze (Glase zwei verschiedene EE erregt werden; sie befinden sich in m polarischen Gegensatze, der nach Vereinigung strebt, können deßhalb neutralisiren und ziehen sich darum an. Dufay be- te sie 1733 zuerst, nannte sie Glas- und Harz-Electricitäten; nklin bezeichnete jene mit positiver oder plus E, diese mit ativer oder minus E, wofür Lichtenberg die bequemern + — Zeichen einführte.

as Reibezeug bekommt die dem Geriebenen entgegengesetzte E; beide, oder zwei von ihnen durch Mittheilung electrisirte Körper n einander an. Abänderung des Reibezeugs ändert die EE. ttes Glas gerieben mit mattgeschliffenem, mit Harz, Siegellack, wefel, Wolle, Holz, Papier, Federn, Wachs, Seide, Haaren, Metallen wird + electrisch; mattes Glas aber wird durch poli- Glas, Harz, Siegellack, Wolle, Holz, Papier, Federn, Wachs Haaren — electrisch. Metalle geben mit Schwefel — E; mit , Harz und Seide nehmen sie + E an. Schwarze Seide zeigt , wenn sie mit weißer gerieben wird [9]. Um Reibezeug recht eilhaft auf den Geriebenen wirken zu lassen, beschleunigt man Reiben durch Kurbeln oder Räder, (Electrisirmaschinen,) gibt dem Geriebenen, (am besten Glas,) eine schickliche Schei- Kugel- oder Cylinderform, dem Reibezeuge eine passende concave andere Gestalt [10], befestigt es auf Glasfüßen und an Federn, s immer gleich stark an jenen andrücken, und läßt eine Kette von gen zur Erde herabhängen [11]. Man setzt in die Schlagweite des ebenen einen überall abgerundeten guten Leiter auf einem ge- gen Isolirgestelle, (erster oder Hauptleiter, Conductor,) welcher gspitzen [12] gegen den Geriebenen kehrt und indem er durch Mit- ung gleichnamig electrisch wird, dient, die EE in stärkerer Ener- Spannung, Intensität,) zu zeigen [13].

9) Ein weißer Unterstrumpf, bei kältem, trocknen Wetter mit einem schwarzen überzogen und einige Stunden getragen, wird + electrisch, dieser aber —. Man bemerkt dieß, sobald beide zusammen vom Fuße und so aus einander gezogen wer- werden, daß man den äußern unten, den innern oben anfaßt. Sie ziehen ein- ander an und blasen sich auf. Symmer in Phil. trans. Vol. 51. P. 1. n. 36. Cigna in Miscellan. societatis Tauriens, a 1765, p. 51. 10) nach Dr. Nooth in Phil. trans. Vol. 63. n. 35 und Gren's Journal der Physik, 1. B. S. 67 u. 6. B. 11) Hawksbee (physico-mechanical experiments, London 1709.) baute die erste Kugelmaschine, sein Reibezeug war noch die Hand; Gordon in Erfurt wählte später einen Cylinder; Winkler ist der Erfinder des Reibezeugs an der Maschine. Pickel's Maschine hat eine Holz- scheibe mit Bernstein überzogen; Lichtenberg wählte Wollenzeug, Ingen- houß gefirnißten Tafft, Göttling Messing, van Marum Gummilack; die Maschine von Cuthberson für das Teylersche Museum in Haarlem hat zwei Glasscheiben. S. Beschreibung einer ungemein großen Electrisirmaschine und der damit im Teylerschen Museum zu Haarlem angestellten Versuche durch Martin van Marum, 1786, 4. Vgl. Bohnenberger's Beschreibung einiger Elec- trisirmaschinen und electrischer Werkzeuge mit beigefügtem Verfahren, 1. — 6. Fortsetzung, Stuttgart 1783. 12) Werden diese Saugspitzen im Dunkeln, wenn die Maschine in Thätigkeit ist, betrachtet; so bemerkt man ausfahrende Funken gegen den Glascylinder hin. 13) zuerst angewendet von Stephan Gray, 1728.

Hier an der Maschine zeigt sich die Polarität beider EE sehr a fallend. Eine Korkkugel am seidenen Faden wird vom Conduc angezogen, gleichnamig electrisch und dann sogleich abgestoßen; diesem Zustande aber wird sie vom Reibezeuge angezogen u. s. Eine Kugel, die mit dem Reibezeuge in leitender Verbindung st zieht eine andere an, welche mit dem Conductor leitend verbunden Zwei Kugeln, die mittelst feinen Drathes am Conductor hängen und nach beide in demselben electrischen Zustand gekommen sind, sto sich gegenseitig ab, eben so Goldblattstreifen.

Diese Eigenschaft benutzt man, um Werkzeuge darzustellen, we die Stärke, Gegenwart, auch wohl Art der EE zu zeigen, im Sta sind, (Electroscope, Electrometer.) Sie bestehen nach Vol aus Strohhalmen, die an ihrem obern Ende aufgehangen sind, u durch Auseinanderfahren ihrer untern Enden einen Winkel bild dessen Grade die Stärke, (Intensität,) der EE anzeigen. Cant und Cavallo nehmen zu dem Ende Korkkugeln, Bennet Goldbl streifen[14], Saussure Hollundermarkkugeln, bei welchen Kug die Intensität der $\pm$ E sich wie das Quadrat der Entfernung v hält[15]. Ein Leiter A, der seine abgerundete oder platte Fläche, au der Schlagweite, aber noch innerhalb der Atmosphäre, einem elec sirten ebenfalls platten oder runden Leiter B zukehrt, wird nicht du Mittheilung gleichnamig electrisch; es tritt vielmehr zwischen bei ein Verhältniß ein, wodurch, ohne daß A dem B etwas gibt, je doch in electrischen Zustand geräth, d. i. durch Vertheilung, (Dis butio,) EE zeigt. A werde in die electrische Atmosphäre des + e trischen B gebracht, sogleich zeigt er EE; er theilt sich dabei in z Hälften, wovon die dem B zugekehrte — E, die abgewendete + E, d. i. die mit B gleichnamige, zu erkennen gibt. B aber bl fortwährend in gleichem Grade electrisch und A zeigt so lange b EE, als er in der Atmosphäre von B verweilt. Berührt man di Hälfte mit dem Finger und entfernt B; so behält A nur — E, sich nun über seine ganze Fläche verbreitet. Zugespitzte Leiter zei unter diesen Umständen Mittheilung, keine Vertheilung.

In jedem luftförmigen Medium verschiedener Dichte geht Elec citätserregung vor; doch scheint sich die Quantität derselben nach Dichtigkeit zu richten[16]. Boyle und Nollet[17] sahen dieselbe Guerickschen leeren Raume. In der Toricellischen Leere soll ni dergleichen Statt finden; zwar leuchten Barometer, aber nicht w sie vollkommen ausgekocht sind. Mittheilung ist jedoch in verdünn Luft wegen des geringern Widerstandes leichter und der Funke eine größere Schlagweite und röthere Farbe, (künstliches Nordlic weil das optische Mittel sich ändert. Aus derselben Ursache ersch der Funke in trockner Sauerstoffluft und Kohlensäure bläulich, r

14) Gren's Journ. d. Physik, 1. B. S. 580. De Luc's neue Ideen Meteorologie. Van Marum in seiner Beschreibung der Teylerschen Elect maschine. Gehler's physikalisches Wörterbuch der Art. Electrometer. He mann's Theorie der Electricität, Wien 1799. 15) nach Coulom Gren's neuem Journal der Physik, 5. B. S. 51. 16) Davy's Elem des chemischen Theils der Naturwissenschaft, übers. v. Wolf, 1. Th. Be

17) Nollet Leçons de physique expérimentale.

…n Wasserstoffluft, grünlich im Alkoholdunste, Aetherdunste, Koh…
…fferstoffluft u. s. w.[18].

…an erklärt sich diese Erscheinungen folgendermaßen. Beide …setzen, sobald sie ihren polarischen Gegensatz durch Neutrali… ins Gleichgewicht gebracht haben, ein nicht mehr in die …ne fallendes ätherisches Fluidum F oder die electrische Materie …men. Jeder Naturkörper besitzt eine eigenthümliche Menge die…, jeder hält es mit einer gewissen Verwandtschaftskraft gebun… Mehrere Mittel, z. E. Reiben, dienen aber, dieses F der Kör… seine beiden Theile in + und — E zu zerlegen, so daß sich …einzeln und ungebunden mit ihren sinnlichen Eigenschaften frei …llen können.. Während des Reibens tritt die Polarität wieder …es häuft sich eine E um das Reibezeug, die andere um den ge…nen Körper, (als Atmosphäre,) an. Diese Zerlegung dauert so …, als sich noch F in beiden reibenden Körpern befindet; soll sie …ähren, so muß einer von beiden eine Zuleitung haben, welche …die Kette am Reibezeuge gebildet wird. Die EE bleiben so lange …sphärisch, bis ihre gegenseitige Anziehung die Anziehung zur …e des Geriebenen (Tenacität,) aufhebt und sie davon trennt, in…dann beide EE sich wieder zu F vereinigen. Diese Vereinigung …eht unter Funken oder Feuererscheinung, wobei man bemerken …, daß ein solcher Funke nie von einem Körper zum andern über… sondern zu gleicher Zeit kegelförmig aus beiden ausfährt und …m der Mitte der Schlagweite mit dem andern verbindet. Jeder …er A der eine beider freien EE hat, sucht jedem ihm genäherten …rn B die entgegengesetzte E zu entziehen, um die Polarität sei… E zu neutralisiren und zum F zurückzuführen; dieß geschieht nur … Zersetzung des F in B, wodurch dieser die dem A entgegenge… E an A abgibt und also die mit A gleichnamige frei übrig be… Diesen Vorgang nennt man Mittheilung, obgleich er eigent… Entziehung ist. Da jeder Leiter leicht Mittheilung zeigt, ein Nicht… schwer, so folgt, daß der Leiter sein F sehr leicht, und über …m ganzen Umfange, der Nichtleiter oder Halbleiter aber nur …r und an einem kleinen Theile, zersetzen und sich eine beider EE …ehen lasse[19]. Auch setzt die Mittheilung allezeit voraus, es …ie gegenseitige Anziehung der + und — E stärker, als die einer … E zu der Fläche, die sie atmosphärisch umgibt.

…i abgerundeten Flächen, wenn sie wieder auf Flächen wirken, ist … die Verwandtschaft der freien E zur Fläche stärker, als daß …theilung und Neutralität eintreten können; es entsteht Vertheilung, …lich Polarität beider EE; es ist die der freien E in dem electri… Körper gegen die entgegengesetzte in dem F der genäherten …e thätig; es zeigt sich Trennung des F durch Entgegensetzung …r EE in den Hälften, aber ohne förmliche Entziehung der ent…gegengesetzten durch die freie des electrischen Körpers. Die Nähe der … in der electrischen Fläche trennt das F im genäherten runden …er; dieses polarisirt sich, aber nur so lange, als jene + E nahe … Entfernt sie sich, so erfolgt wieder Vereinigung der polarisirten

18) Grotthuß in Schweigger's Journal für Chemie und Physik, 12. B.
19) Viele Halbleiter scheinen sich sehr leicht in zwei deutliche Pole zu trennen und in der Mitte Indifferenz zu behalten. Mehr davon beim Galvanismus.

+ E zum F. Während dieser Einwirkung beschäftigt sich ein T
jener freien + E mit der — E des polarisirten F und verschwin
so lange, als die Vertheilung dauert; dadurch aber wird jener + e
trische geschickt, noch mehr + E aufzunehmen, d. i. seine Capac
wächst, während seine Intensität abnimmt.

Diese dualistische Theorie ist von Dufay gegründet von Si
mer[20] vervollkommnet worden; sie erklärt sehr genügend die dopp
Hervorbrechung des Funkens und seine Vereinigung in der Mitte
Schlagweite, die Abstoßung zweier negativ electrischen Körper und
Anziehung, welche electrische gegen nicht electrische ausüben. In
sen drei Puncten hat sie den Vorzug vor der Theorie der Unitar
an deren Spitze Benj. Franklin[21] steht, obgleich sie in allen
dern ihr gleich kommt.

Der Unitarier setzt, so wie der Dualist, die Erde und ihre At
sphäre als allgemeinen Electricitätsbehälter; jeder Körper auf ihr
hält eine gewisse Menge natürlicher Electricität, (= dem F der D
listen,) welche von seiner Capacität bestimmt wird und in diesem Zusta
des Gleichgewichts nicht erkennbar ist. Durch Reiben oder Erwärm
wird das Gleichgewicht gestört; einer der Reibenden verliert s
E, der andere häuft sie an, jener wird —, dieser + electrisch.
dem sich der electrische Zustand so zu erkennen gibt, zeigt er
Grundgesetz seiner Wirkung: die Abstoßung, nach welcher +
überall die natürliche oder angehäufte + E der Körper abstößt.
um zwei, — electrische sich abstoßen zu lassen, muß der Unitarier
nie zu erweisende Anziehung der Umgebungen gegen die — electris
Körper zu Hülfe nehmen u. s. w.

Vertheilung findet aller Orten Statt, wo electrische Spannungen
Abstande wirken. Jeder Anziehung eines nicht electrischen Körpers d
einen electrischen geht sie voraus; der Anzuziehende polarisirt sich;
dem Anziehenden zugekehrte entgegengesetze E vermittelt die Anzieh
die hier Statt findet, weil der angezogene immer, als der klein
von der größern Spannung des electrischen überwältigt wird.

Die Vertheilung zeigt sich auf merkwürdige Weise thätig beim Elec
phor, im Condensator und der Kleistischen Flasche. Wilke[22] gab die
Veranlassung zum Electrophor, den Volta[23] vervollkommn
Derselbe besteht aus einem kuchenförmigen, spiegelglatten Nichtleiter
Glas oder Harz, der in einer metallenen, überall wohl abgerund
Schüssel oder Form liegt. Ueberdieß bedarf man dazu einer leiten
runden Scheibe, (Deckel,) von kleinerem Durchmesser, als der
chen, welche einen isolirenden Handgriff hat. Erregt man d
schickliches Reiben auf der Fläche der Fläche des Kuchens — Ele
cität, so polarisirt sich dieser und seine untere Fläche nimmt die
gegengesetzte + E an. Die Vertheilung geht weiter, die obere Fl
der Form wird — electrisch, die untere + E. Setzt man den D
auf den Kuchen, so polarisirt sich auch dieser; nimmt man durch
rührung seiner vom Kuchen abgewendeten Fläche die der Kuchenfl

20) Philos. trans. Vol. 4. p. 51. 21) Benj. Franklin's sämmtliche
Deutsch durch G. T. Wenzel, Dresden 1780, 8. Cavallo's vollstä
Abhandlung der theoretischen und practischen Lehre von der Electricität, a
Englischen, Leipzig 1797, 2. B. S. 140 u. f. 22) S. Schwedische
handlungen XXIII. 23) Scelta di opuscoli interessanti IX.

hnamige — E hinweg, so behält derselbe + E in seiner ganzen breitung und kann solche durch Mittheilung an andere Leiter ab- en. Auf solche Art kann durch Vertheilung der Deckel unaufhör- electrisirt werden, ohne dem Kuchen etwas zu entziehen, weßhalb er nicht mit Unrecht den Nahmen eines beständigen Electricitäts- ers führt [24]. Hierher gehört ebenfalls der vom Prof. und Di- tr Weber zu Dillingen 1807 gefundene Doppelelectrophor.

Der Condensator, Micro-Electroscop oder Conserva- der Electricität, ebenfalls eine Erfindung Volta's [25], dient, kleine ngen von EE, die für sich nicht darstellbar sind, anzuzeigen. Jeder kel eines Electrophors kann dazu dienen. Man wählt dazu am m eine wohl abgerundete, glatte Metallscheibe mit einem isoliren- Handgriff, und stellt sie, (ohne durch Reiben, noch Erwärmen tricität zu erregen [26],) auf eine etwas größere, runde Platte ei- Halbleiters, Marmor, besser noch trocknes Erlenholz mit Schel- irniß abgeschliffen. Man berührt denjenigen Körper, in welchem tricität vermuthet wird, z. E. zwei auf einander gelegte Scheiben d- und Silberpapier, mit der äußern Fläche der Platte des Con- sators, während selbige auf ihrer Unterlage steht, (der man zu- ch eine Ableitung geben muß,) hebt sodann die Platte ab und nä- sie dem Electrometer. Durch solches Verfahren zeigt sich die tricität verstärkt, weil die Platte, die durch Mittheilung electrisch d, sogleich Polaritätsvertheilungen hervorruft, welche die Entfer- ng der mitgetheilten E verhindern und die Capacität und wahr- nlich auch die E durch Polarisation des F im Condensator ver- ren. Andere Vermehrungsmittel sind die Duplicatoren nach cholson, Cavallo, Read, Weber [27].

Dieselbe Vertheilung findet Statt in der electrischen Fla- e, die man auch Kleistische [28] oder Leydner, oder Ver- kungsflasche, oder sobald sie eine Tafelform hat, Frank- ische Tafel nennt. Man wählt dazu einen schlechten Lei- (Glimmer oder Glas,) rundet ihn gehörig ab und belegt seine en Flächen mit leitenden Substanzen, (Stanniol,) so, daß ein un- gter Glasrand dazwischen übrig bleibt. Bekommt die eine Bele- g (Tegumentum,) durch Mittheilung + E, so wird das Glas F polarisirend vertheilen und, wenn die andere Belegung eine eitung erhält, diese die der obern entgegengesetzte — E zeigen. se EE lassen sich in solchen Verrichtungen sehr stark, im Ver- rniß der belegten Oberflächen, anhäufen; sie verbinden sich aber eich unter Erscheinung eines heftig erschütternden Funkens, (des tärkten Funkens, electrischen Schlages,) wenn zwischen den bei-

24) Mittelst dieses Kuchens lassen sich die Unterschiede beider EE sehr gut zeigen. Man setzt zu dem Ende eine Metallglocke an ihn und electrisirt solche durch Mittheilung, hebt sie ab und bestreut sodann den Kuchen mit Harzpulver. + E zeigt strahlenförmige, — E wolkenförmige (Lichtenbergische) Figuren. 25) S. Philos. Transact. LXXII. 1. 237. Ferner Lichtenberg in Erxleben's Anfangsgr. der Naturlehre. Mayer in seinen Anfangsgründen d. Naturlehre. 26) D. Dyckhoff's Trüglichkeit der Versuche mit dem Condensator. Vgl. Gilbert's Annalen d. Physik XIX. 355. 27) Journal of natural philosophie I. 395. Philos. Trans. 1788. II. 403. Annal. de Chymie XXIV. 327. Gilbert's Annalen der Physik, XI. 344. 28) Domherr v. Kleist in Camin entdeckte sie am 11. October 1745, bald darauf Cunäus und Muschenbroek zu Leyden.

den Belegungen eine Verbindung durch einen guten Leiter gegeb[en] wird [29]. Diese Entladungen geschehen mit nicht zu messender Ge[-]schwindigkeit. Werden mehrere solcher Flaschen mit einander zu ein[er] Batterie, (Suggestus,) vereinigt; so wächst die Verstärkung mit d[er] Zunahme der belegten Oberfläche. Die hervorbrechenden Funken en[t-]zünden brennliche Dinge, durchbrechen und zersplittern Glas und Pa[-]pierlagen, schmelzen Metalle, oxydiren und desoxydiren sie unter Um[-]ständen, sie heben durch ihre Erschütterung mit einem Male alle Er[-]regbarkeit im thierischen Körper auf, und bewirken so den Tod od[er] doch Lähmung, welche letztere indeß durch nachfolgende schwäche und längere Einwirkung derselben, oder der galvanischen E wied[er] aufgehoben werden kann [30]. Eine lang fortgesetzte Einwirkung schw[ä-]cherer oder abwechselnd stärkerer Electricität bringt übrigens manche[r-]lei Erscheinungen im thierischen Körper und seinen Säften herv[or]. Blut wird durch — E langsam coagulirt, durch + E zersetzt, d[aß] es nicht weiter gerinnen kann [31]. Säugthiere sterben früher in atm[o-]sphärischer, stark electrisirter Luft, als in gewöhnlicher; doch ertr[a-]gen Vögel solche leichter. Was man sonst gefunden haben will, ve[r-]langt noch weitere Prüfung. Dahin gehören das schnellere Ausbrüt[en] der Vögeleier [32], der beschleunigte Blutumlauf [33] und die vermehrt[en] Absonderungen [34]; electrisirter Menschen das durch Electricität b[e-]förderte Wachsthum der Pflanzen [35], wo man unter andern beobac[h-]tet haben will, daß an Orten, wo Gewitterableiter in die Erde g[e-]hen, Pflanzen höher aufschießen.

Ganz anders ist es mit unorganischen Körpern, in welche die Ele[c-]tricität unbezweifelt chemisch eingreift. Das Beispiel vom Blute kan[n] schon hierher gezogen werden, außerdem ist bekannt, wie Bertho[l-]let durch Electricität Ammoniumluft in Wasserstoff und Stickstofflu[ft] zerlegte, wie Deymann und Troostwyk durch den sogenannt[en] Amsterdamer Versuch Wasser in seine beiden Bestandtheile zerlegt[en] und wieder zusammensetzten [36], wie Cavendish Salpetersäure si[ch] bilden sah [37]. Durch Anwendung des Condensators hat man si[ch] überzeugt, daß bei allen chemischen Zersetzungen und Zusammense[t-]zungen Electricität erregt und polarisirt werde. Es sei erlaubt, si[ch] den Chemismus als eine eigne Bewegung der sich verbindenden Kö[r-]pertheile in ihrem absoluten Raume vorzustellen, d. i. als Formä[n-]derung; und auf diese Bewegung, die mit Reibung verbunden i[st,] die Erklärung der polarisirten Electricitäten zu gründen [38]. Dadur[ch] wird man wenigstens eine für jetzt genügende Ansicht von der Er[re-]gung der EE haben, wenn dieselben mittelst des Condensators [...]

29) Werden mehrere verschiedenartige Leiter angewendet, z. B. die Hand u[nd] Metalldrath, so wählt die + E den bessern. Am besten dient der gemeine A[us-]loder oder der Henleysche. Mayer's Anfangsgr. d. Naturlehre, Taf. 3. F[ig.] 37 u. 38. 30) Schweigger's Journal f. Chemie und Physik, 16. B. 3. [...] 31) Schübler dissert. experimenta quaedam influxum electricitatis [in] sanguinem et respirationem spectantia. Tüb. 1803. 32) nach Acha[rd] in seinen chemisch-phys. Schriften, S. 241. 33) nach van Marum a. a. [O.] 2. H. 34) nach Wolloston, Home, Brande. 35) S. Gardi[ni] de influxu electricitatis atmosphaericae in vegetantia 1784. Ingenho[uß] Versuche mit Pflanzen, Wien 1788 — 1790. 36) Rozier journal [de] Physique, Nov. 1789. 37) ebendaselbst. 38) Davy's Elemente des c[he-]mischen Theiles der Naturwissenschaft, übers. v. Wolf, 1. Th. Berlin.

-vescenzen, Verbrennungen, Dampf und Dunstbildungen wäh- des Regens, des Schnee's zu bemerken sind [39], indem die er- Electricität als Resultat der allgemeinen Körperkräfte erscheint. -er eben deßwegen ist das Trennen und die Vereinigung der EE -er Atmosphäre für immer bewiesen. Wasser wird stets in ihr zu -mpf und Dunst verwandelt, in andern Orten derselben wieder zu -ken, Schnee, Hagel, Regen verdichtet. Als trockener Dunst ist -in Nichtleiter und bildet die Schicht zwischen der leitenden Erde -den leitenden Wolken, die sonach polarisch sich entgegenstehen -nach erfolgter wirklicher Anziehung, oder mittelst hergestellter Lei- durch Wasserströme, sich neutralisiren und im Blitze entladen, durch die dabei herbeigeführte Erschütterung der Luft den Donner -zen, dessen Gleichniß im Kleinen das Geräusch der Entladungs- -een einer Batterie ist [40].

-Welche ist aber die Natur der Electricität, ist sie eine ponderable imponderable Substanz, eine Materie oder eine Kraft? Diese -gen bleiben, trotz der vielen Antworten darauf [41], unbeantwortet. verlassen diese Speculation und wenden uns zur fruchtbaren Ver- -gung der electrischen Erscheinungen mit denen der andern Impon- -bilien. Nämlich da, wo beide EE in Gestalt von Funken sich -inigen, entzünden sie, gleich dem Feuer, brennbare Dinge, und -gen selbst beim Ausschluß der Sauerstoffluft Leiter zum lebhaften -hen, sie stellen sich also als Feuer, (d. i. Licht und Wärme,) dar. -trische Polarität kann in vielen Körpern durch Wärmemittheilung -gt werden, (es wird die aufgenommene Wärme in dem Körper -EE umgewandelt;). eben so erscheint bei jeder Erzeugung der Wärme Kälte [42] mittelst Formänderung auch polarisirte EE. Was darf hindern, diese durch gleiche Ursachen hervorgerufenen Erscheinungen -rennen? Die unbefangene Antwort muß für die Vereinigung stim- -, und gingen auch darüber durch das Alter von Jahrhunderten -ührte Ansichten zu Grunde. Weiter sind wir aus denselben Ursa- berechtigt, auch das Licht für eine electrische Erscheinung zu er- -en, da Licht häufig, sobald selbiges von schwarzen Körpern, (Kohle,) -unden war, sich in Wärme verändert, da Substanzen, die nach ge- -em Erhitzen phosphoresciren, (Licht aussenden,) und diese Eigenschaft -h starkes Glühen verloren hatten, solche durch Electrisiren nach -otthuß wiederbekommen. Sie binden dabei die Electricität voll- -men und verändern sie nachher in Licht. Diese augenscheinlichen

39) Cavallo's vollständige Abhandlung der theoret. und practischen Lehre von der Electricität, Leipz. 1797. 40) Hierher der electrische Drache, wo- durch Franklin und de Romas zuerst bewiesen, daß das Gewitter elec- trischer Natur sei; ferner die Möglichkeit, jene Electricität mittelst hoch in die Atmosphäre gerichteter Leiterspitzen, (Gewitterableiter,) einsaugen und unschädlich machen zu lassen. S. Reimarus Vorschriften zur Anlegung einer Blitzablei- tung an allerlei Gebäuden, Hamburg 1778, 8. Vgl. Gilbert's Annalen 36. B. S. 113. 41) Vgl. de Luc's Meteorologie, Kratzenstein in Lichten- berg's Magazin f. d. Neueste u. s. w. 1. B. 4. St., Wilke in d. Schwedischen Abhandlungen 39. B., Forster in von Crell's neuesten Entdeckungen in der Chemie, 12. B., Karsten in der Anleitung zur gemeinnützigen Kenntniß der Natur, Rollet a. a. O., Van Marum in Gren's neuem Journ. 3. B., Brugnatelli in Gilbert's Annalen, 8. B. S. 234. 42) Ueberdieß ist Reibung eine Quelle von beiden.

Beweise der Identität lassen sich noch ins Unendliche vermehren, so wie daraus hinlängliche und für die Physiologie wichtige, auf Atmosphäre und Meteorologie sich beziehende Herleitungen Statt finden, z. E. die hellen Mondnächte, in denen das Licht als EE die Auflöslichkeit der Dünste befördert u. s. w., welche zum Theil bereits in de Luc's neuen Ideen zur Meteorologie und andern Werken der Art angedeutet sind. (Ficinus.)

Hierher gehörige Schriften:

Christ. Frid. Reimann diss. de succino, electricorum principe, Regiom. 1714, 4.

Jallabert expériences sur l'électricité, avec quelques conjectures sur la nature de ses effets, à Génève 1740, 8. (Jallabert's experimenta electrica, aus dem Franz. Basel 1748, 8.)

T. T. Desaguliers dissertation concerning electricity, Lond. 1742, 8.

Chr. Aug. Hausenii novi profectus in historia electricitatis, c. f. Lips. 1743, 4.

G. Matth. Bose tentamina electrica in acad. Regiis Londinensi et Parisina primum habita, nunc repetita et novis aliquot accessionib. locupl. Witteb. 1744, 4.

Andr. Gordon phaenomena electricitatis exposita, Erf. 1744, 8.

Joh. Gabr. Doppelmayr neu entdeckte Phänomene der electrischen Kraft, Nürnberg 1744, 4.

Joh. Heinr. Winkler's Gedanken von den Eigenschaften, Wirkungen und Ursachen der Electricität, Leip. 1744, 8.

Dessen Eigenschaften der electrischen Materie und des electrischen Feuers, Leipz. 1745,

J. H. Waiz's Abhandlung von der Electricität und ihren Ursachen, Berl. 1745, 4. (Holländisch, Amst. 1746, 8.)

J. Rud. Ant. Piderit dissert. II de electricitate, Marb. 1745, 4.

C. de Cisternay du Fay Versuche und Abhandlungen von der Electricität, Erf. 1745, 4.

Dell elettricismo, o sia delle forze elettriche de corpi, Venez. 1746, 8.

Nollet essai sur l'électricité des corps, à Paris 1746, (2. éd. 1771, 12. Deutsch: Nollet's Vers. einer Abhandlung über die Electricität, aus dem Franz. Erf. 1749, 8.)

Dessen Recherches sur les causes particulières des phénomènes électriques, à Paris 1749, 12.

Dessen Lettres sur l'électricité, Vol. I — III, à Paris 1754 — 1764, 12.

Chr. Gottl. Kratzenstein theoria electricitatis more geometrico explicata, c. f. Hal. 1746, 4.

Gerh. Andr. Müller von den Ursachen und dem Nutzen der Electricität, Weimar 1746, 4.

Joh. G. Wagner's Erforschung der Ursachen von den electrischen Wirkungen, Liegn. 1747, 8.

Bianconini lettre sur l'électricité, Amst. 1748, 8.

*B. Franklin experiments and observations on electricity, made at Philadelphia in America, Part. I — III, Lond. 1751 — 1754, 4. (2. ed. 1769, 4., 5. ed. 1783, 8. Hieraus Deutsch: Benj. Franklin's Briefe v. der Electricität, aus dem Engl. übers. nebst Anmerk. v. C. Wilke, Leipz. 1758. S. auch dessen sämmtliche Werke Deutsch durch G. T. Wenzel, 1. — 3. Th. Dresd. 1780, 8.)

Histoire générale et particulière de l'électricité, P. I — III, à Par. 1752,

Jer. Bunsen's Erklärung derer electrischen und magnetischen Kräfte, Frankf. u. Leipz. 1752, 8.

J. Alb. Euleri disquisitio de causa physica electricitatis, ab acad. scientiar. Petropolitana praemio coronata, una cum aliis duabus dissert. de eodem arg. Petrop. 1755, 4.

F. U. T. Aepini tentamen theoriae electricitatis et magnetismi, c. f. Petrop. 1759, 4. (Exposition raisonnée de la théorie de l'électricité et du magnetisme, d'après les principes de N. Aepinus par l'Abbé Hauy, à Paris 1787, 4. Deutsch: Darstellung der Theorie der Electricität und des Magnet. v. Hauy, aus dem Franz. mit Anmerk. v. C. Murhard, Altenb. 1801, (1788,) 8.)

adin und Wilson's Betrachtungen über eine Reihe electrischer Versuche, aus
Engl. Leipz. 1768, 8.
ilg. Bauer dissert. de electricitatis theoria et usu, Vienn. et Lips. 1767,
Deutsch: Bauer's Theorie und Nutzen der Electricität, nebst Mathert's
Kirchvogel's Abh. von der Luftelectricität im menschl. Körp. Chur und Lin.
1770, 8.)
John Priestley the history and present state of electricity, with ori-
experiments w. pl., Lond. 1767, 4. (1769, 4 Franz. Vol. I — III, à
1771, 12. Deutsch: Jos. Priestley's Geschichte und gegenw. Zustand d.
ricität, nebst eigenthümlichen Versuchen, übers. von J. G. Krünitz, m. K.
und Stralf. 1772, 4.)
Sigaud de la Fond traité de l'électricité, à Paris 1770, 12.
men précis historique et expérimental des phénomènes électriques, depuis
ine de cette découverte jusqu'à ce pour, à Par. 1781, (1785,) 8.
Tib. Cavallo a complete treatise of electricity in theory and practice,
1777, 8. (2. ed. 1781. Deutsch: T. Cavallo's vollständige Abh. der
tischen und practischen Lehre von der Electricität, m. K. aus dem Engl. (von
eer,) Leipz. 1779, 8. 2. Ausg. 1783, 3. Ausg. 1785, 4. Ausg. in 2 Thei:
J. M. W. Baumann 1797, 8.)
il Socin's Anfangsgr. der Electricität, Hanau 1777, (1779,) 8.
anz Xav. Epp's Abhandlung von dem Magnetismus der natürlichen Electri-
München. 1777, 8.
itt. v. Marum's Abhandl. über das Electrisiren, aus dem Holl. v. J. W.
ter, Gotha 1777, 8.
Christoph Lichtenberg de nova methodo naturam ac modum
electrici investigandi II comment. Goett. 1778 — 79, 8.
d Mahon's principles of electricity, Lond. 1779, 4. (Deutsch: Lord
on's Grundsätze der Electricität, aus dem Engl. mit Anmerk. v. J. F. See-
nn. K., Leipz. 1789, 8.
it Demetr. v. Gallitzin Sendschreib. über einige Gegenstände der Electri-
Münst. und Leipz. 1780, 8.
Ingenhouß Anfangsgr. der Electricität, aus dem Engl. mit Anmerk. von N.
Molitor, Wien 1781, 8
J. Aug. Donndorf's Sendschreiben über einige Gegenstände der Electricität,
nb. 1781, 8.
en Lehre von der Electricität, theoretisch und practisch aus einander gesetzt,
lle, Erf 1784, 8.
rat recherches physiques sur l'électricité, à Paris 1782, 8. (Deutsch:
de Untersuchungen über die Electricität von Marat, aus dem Franz. von C.
igel, m. K., Leipz. 1784, 8.)
la Cepede essai sur le l'électricité naturelle et artificielle, à Paris
8.
ttlob Kühn's Geschichte der mediz. und physika'schen Electricität und der
n Versuche, die in dieser Wissenschaft gemacht worden sind, (aus den neuesten
ten zusammengetragen und mit eignen Versuchen vermehrt,) 1. und 2. Th.
1783, 8.
ssen neuste Entdeckungen in der physikal. und mediz. Electricität, aus den wich-
Schriften zusammengetragen, als eine Folge der Geschichte der physikal. und
Electricität, Leipz. 1783, 8.
J. van Swinden recueil sur l'analogie de l'électricité et du magnétis-
ol. I — III, à la Haye 1784, 8.
. Friedr. Hartmann's Encyclopädie der electrischen Wissenschaften, Brem.
4.
Tressan essai sur le fluide électrique, considéré comme agent univer-
Paris 1786, 8.
Cuthberson's Abhandl. von der Electricität, nebst einer genauen Beschrei-
der dahin gehörigen Werkzeuge und Versuche, aus dem Holländ. Leipz. 1786.
rtsetzung 1796, 8.
n vollständige Abhandlung der theoret. und pract. Lehre von der Electricität
nigen Versuchen aus dem Engl. mit Anmerk. und Zus. (v. J. M. W. Bau
,) 2 Bände, m. K. Leipz. 1797, 8.

J. Langenbucher's pract. Electricitätslehre, ganz neu bearb. Augsb. 1788, Materialien für Electriker, 1. u. 2. Lief. Halle 1788 und 1790, 8.

Jos. Weber's Lehre von der Electricität, Landsh. 1791, 8.

J. v. Bohnenberger's Beiträge zur theoretischen und practischen Electricitätslehre, 1. — 4. Stück, Stuttgart 1793 — 1794, 8.

Carl Alex. Faulwetter's kurze Geschichte der Electricitätslehre, 1. — 5. m. K. Nürnberg 1793, 8.

Jos. Gardini diss. de electrici ignis natura, ed. et praef. est J. Maye Dresd. 1793, 8. (Deutsch: J. Gardini's Abhandl. von der Natur des electrisch Feuers, aus dem Lat. v. J. G. Geisler, Dresd. 1793, 8.)

T. Cadogan Morgan lectures of electricity, T. I and II, Norwich 17 8. (Deutsch: T. C. Morgan's Vorlesungen über die Electricität, aus dem En mit Anmerk. Leipz. 1798, 8.)

J. G. F. Schrader's Versuch einer neuen Theorie der Electricität, welche Grundsätzen des neuen Systems der Chemie beruht, Altona 1797, 8.

C. Achim v. Arnim's Versuch einer Theorie der electrischen Erscheinungen, H 1799, 8.

W. A. Jones's six letters on electricity, Rwintons 1800, 8.

*F. Saxtorph's Darstellung der gesammten auf Erfahrungen und Versuche gründeten Electricitätslehre, nebst einer vergleichenden Zusammenstellung der bekan sten Theorien derselben, aus dem Dän. v. W. Fangel, m. K. 2 Th. Kope 1803 u. 1804, 8

J. W. Ritter das electrische System der Körper, Leipz. 1805, 8.

Electricitätserregung, s. unter Electrisches Verhältniß.

Electricitas, s. Electricität. — *animalis*, s. Animalische El tricität. — *contractiva*, i. q. E. negativa. — *expansiv* i. q. E. positiva. — *galvanica*, s. Galvanismus. — *neg tiva*, s. Negative Electricität. — *positiva*, s. Positive Electricit

Electricum fluidum, s. unter Electrisches Princip. — *pri cipium*, s. Electrisches Princip.

Electrisch-chemisches System oder Verhältniß, s. Elect chemismus.

Eelectrische Atmosphäre [1], (Electrica atmosphaera,) Umkreis eines electrischen Körpers, innerhalb dessen die electrisch Einwirkungen desselben unterschieden werden. S. Electricität.

1) Ficinus Anfangsgr. d. mediz. Phys. §. 298.

Electrische Intensität, s. unter Electrisches Verhältniß.

Electrische Körper [1], (Electrica corpora [2],) Körper überhau an denen Phänomene der Electricität bemerkbar sind. S. Ele tricität. Vgl. auch Idioelectrische Körper.

1) Kühn's Gesch. d. med. u. phys. Electr. 1. Abschn. 1. Cap. 2) Bu bach's Encycl. d. Heilwiss. 1. B. §. 294.

Electrische Materie, s. unter Electrisches Princip. — **N tur**, s. unter Electrisches Princip. — **Polarität**, s. unter El trochemismus.

Electrische Spannung [1], die Stärke des Gegensatzes zwisch positiver und negativer Electricität. Vgl. Electricität.

1) Burdach's Encycl. d. Heilwiss. 1. B. §. 298.

Electrische Thätigkeit, s. unter Electrisches Princip.

Electrischer Gegensatz, s. unter Electrochemismus. — **Z stand**, s. unter Electrisches Princip.

Electrisches Fluidum, s. unter Electrisches Princip.

Electrisches Princip, (Electricum principium,) die d electrischen Erscheinungen untergelegte Grundursache, die nach hypoth

…r Voraussetzung auch als Electrische Materie[1], Electri…s Fluidum[2], (Materia electrica[3], Fluidum electricum,) …e als Gegenstand der Wahrnehmung als Electrische Thä…keit[4], Electrischer Zustand[5], Electrische Natur[6] …hnet wird. S. Electricität.

…Winkler's Anfangsgr. d. Phys. 6. Th. 2) Kühn's neueste Entdeck. in … Electric. 1. Th. S. 15. 3) Winkleri phil. contempl. P. III. §. 716. 4) Burdach's Encycl. d. Heilwiss. 1. B. §. 294. 5) Döbereiner's Lehrb. d. Chemie, 1. Th. §. 79. 6) Fleinus Anfangsgr. … medic. Chemie, §. 684.

…lectrisches Verhältniß[1], (Electrica ratio,) die Beziehung …r Körper von entgegengesetzten Electricitäten auf einander, oder …Grad der Electricitätserregung[2], mit Beachtung der …renz auch als Electrische Intensität[3] bezeichnet. Vgl. …ctricität.

— 3) Burdach's Encycl. d. Heilwissensch. 1. B. §. 294 u. 298.

…lectrismus, s. Electricität.

…lectrochemismus, (*Electrochemismus,*) Electrisch…misches System oder Verhältniß[1], Chemisch-electri…Theorie[2], diejenige Naturansicht, nach welcher das electrische …hältniß des Körpers, welches sie als electropositive und electro…tive Körper, also in ihrem electrischen Gegensatz oder in … electrischen Polarität[3] gegen einander haben, auch als …dprincip ihrer chemischen Verwandtschaften und Thätigkeiten auf…t wird. Vgl. Electricität, auch Chemie.

…Fleinus Anfangsgr. d. medic. Chemie, §. 383. 2) Dessen Anfangsgr. d. medic. Phys. §. 350. 3) Burdach's Encycl. d. Heilwiss. 1. B. §. 285.

…lectrogen, s. Zitterstoff.

…lectrologie[1], (*Electrologia,*) die Lehre von der Elec…tät.

…Burdach's Literatur der Heilwissensch. 1. B. S. 281.

…lectrometer[1], (*Electrometrum,*) Electroscop[2], ein …kalischer Apparat, um den Grad zu bestimmen, in welchem ein …er positiv oder negativ electrisch ist. Vgl. Electricität.

…Cavallo's Abh. v. d. Electr. 2. Aufl. S. 113. 2) Fleinus Anfangsgr. … medic. Phys. §. 304.

…lectronegative und Electropositive Körper, s. unter Elec…rmismus.

…lectroscop, s. Electrometer.

…lementartheile des Körpers, (*Elementares par… corporis humani,*) s. Elemente des menschlichen Kör…

…lemente[1], (*Elementa*[2].) Grundstoffe[3], Urstof… Uranfänge[5], Einfache Stoffe[6], Unzerlegte Stof… (Principia primitiva[8], Stocheia[9].) Alles wissenschaftliche …den ist darauf gerichtet, Einheit in die Mannigfaltigkeit unserer …eswahrnehmungen zu bringen. Daher mußte man auch schon …n frühesten Versuchen einer Naturforschung, nach nothwendigen

…Gren's Handb. d. Chemie, 1. Th. 2. Aufl. §. 23. 2) Cicero n. quaest. …cad. l. 1. c. 7. 3) — 5) Gren's Handb. d. Chemie a. a. O. 6) — 8) …Döbereiner's Lehrb. d. allgemeinen Chemie, 1. B. §. 17. 9) Vgl. …ieß Wort.

Gesetzen des Denkens dahin trachten, das in der Natur als mannigf tig Unterscheidbare in seine einzelnen Theile zu zerlegen, die da in so fern sie in sich nichts neues Unterscheidbares der Wahrnehmu darbieten, als einfache Naturkörper erschienen. So leicht dieses Tr nen des Verschiedenartigen auch häufig in Gemengen fester Körp z. E. in untermischten Samenkörnern verschiedener Pflanzenarten, i so schwierig ist es in Gemischen flüssiger Substanzen, und es gehö erst die der spätern Zeit vorbehaltene Ausbildung der Chemie als W senschaft dazu, um nur auch erst das einfache Verfahren bei Procedur zu finden, obgleich die rohe Kenntniß einzelner Sch dungsarten von Körpern in flüssigem Zustande, z. E. die Gewinnu des Eisens aus den Eisenerzen, sich in die grauste Vorzeit verli Noch mehr Schwierigkeit hat die Scheidung des Verschiedenarti in den organischen Naturkörpern, und sehr bald mußte man bei U tersuchung von Thier- und Pflanzentheilen darauf Verzicht leist das Einfache in dem Zusammengesetzten durch Versuche darzuleg Man suchte daher das, was die Erfahrung nicht gewährte, durch Speculation zu ersetzen, und so bildete sich schon in den ältest philosophischen Schulen Griechenlands die Lehre von den Uranfäng oder Urprincipen der Dinge aus, denen man späterhin den all mein verbreiteten Nahmen Elemente gab.

Die Lehre von den Elementen setzt die Annahme, daß alles körperli Daseyn in sich selbst seinen nothwendigen Grund habe, als kei Beweises bedürfig voraus; sie ist mit andern Worten nichts, als ei weitere Ausführung der Atomistik. Ist einmal zugegeben, daß üb haupt Körper nach innern nothwendigen Bestimmungen existiren; kommt es, um Einsicht in die Natur derselben zu erhalten, zunäc darauf an, die Eigenschaften auszumitteln, die diesen an sich u außer Verbindung mit andern eigen sind. Elemente würden hierna für die in unendlicher Mannigfaltigkeit sich darstellenden Naturkö per das seyn, was Buchstaben für Worte, oder Linien und Win für mathematische Figuren sind. Mit dem wirklichen wissenschaftlich Werth der Atomistik ist daher auch der Werth der Elementenlehre der engsten Verbindung. Da jene an sich aber mehr eine historisc als naturphilosophische Wichtigkeit hat; so wird auch hier zunäc nur das Historische dieser Lehre berührt werden. Vgl. den Arti Atomistik.

Was die ältesten Lehrsätze der Griechischen Weltweisen vor Em pedocles über die Uranfänge der körperlichen Dinge enthalten, m eigentlich mehr für eine Vorbereitung der Elementenlehre, als für ei wirkliche Aufstellung derselben betrachtet werden. Man kann ab die Naturansichten, welche die Verständigsten der alten Hellenische Welt früherer und späterer Zeit über die körperlichen Principien ha ten, überhaupt auf folgende sieben zurückbringen.

1) Es gibt nur Einen uranfänglichen körperlichen Stoff un dieser ist das Wasser. Dieß war der oberste Grundsatz der Natu lehre von Thales von Milet[10]. Die Lehre selbst ist aber, so w alle übrigen der ältesten Griechischen Weltweisen, noch entferntern un

10) 639 Jahr vor Christi Geb. S. Brucker hist. cr. phil. Per. 1. P. 1. 2. c. 1. §. 6.

…scheinlich Indischen Ursprungs, und mag überhaupt in der alten … die verbreitetste gewesen seyn. In diesem Sinne nennt auch …mer[11] den Ocean den Vater der Götter und der Menschen.

…) Der Urstoff aller Dinge ist nur ein einziger, dieser aber ist die … Dieß war die Lehre des Anaximenes, ebenfalls von Mi… Eben so wie Thales alle körperlichen Dinge nicht nur aus …er hervorgehen, sondern auch wieder zu Wasser werden ließ, wer…sie, nach dieser Lehre, gegenseitig wieder in die Luft, als ihren …ll, aufgenommen. Diese Naturansicht wurde etwas später von …elaus von Athen dahin ausgedehnt, daß die Luft zwar das ein… Element sei, durch ihre Verdünnung aber das Feuer, wie durch Verdickung das Wasser erzeuge.

…) Der einzige Urstoff aller Dinge ist das Feuer. Dieses war …rundlehre von Heraklid von Ephoe[13], aus einem etwas spä… Zeitalter, aber mit der, besonders in Persien sehr früh ausge…ten Feuerlehre in Uebereinstimmung.

…) Auch die Erde gelangte in den Schulen der Griechischen Welt…n zu dem Rang, als einziger Urstoff aller Dinge zu gelten. …ar dieses ein, wiewohl schon modificirtes Theorem des Stifters …ltern eleatischen Schule, Xenophanes von Kolophon[14], der …schon von mehrern Elementen sprach, worunter aber doch die …das Primat erhielt.

Mit allen diesen Naturansichten war folgender Lehrsatz des …ximander von Milet[15] im Gegensatz: es gibt nur Ein Ur…cip, aber dieses ist keines von allen in die Sinne fallenden …lichen, sondern in sich ein Unendliches, ein Unveränderliches, …n seinen Theilen sich Ungleiches. Seine Ansicht, so sehr sie …der neuesten Naturphilosophie sich anfügt, ließ aber zu viele …el und Ungewißheiten über das wahre Seyn der Dinge, als daß …ner Zeit, wo man noch nicht alle Versuche durchgemacht hatte, …ff einem der sinnlichen Natur näher gelegten Wege zu heben und …ren, sie hätte befriedigen können.

Bei den angeblichen Bemühungen, die Mannigfaltigkeit des …s der Körperwelt aus Einem Princip verständlich zu machen, … man auf den entgegengesetzten Weg, nämlich die Mannig…igkeit selbst als ursprünglich darzustellen. Auf diesem … bildete besonders Anaxagoras von Klazomene sein Sy…der Homäomerien aus, nach dem die erste Materie aus ei…hllosen Menge von äußerst kleinen Grundkörperchen, und diese … von den verschiedenartigsten Qualitäten besteht, welche aber …rdnende Princip, oder die Gottheit, so verband, daß Gleiches … zu Gleichem fügte, wie wir dieß in der Natur finden[16].

Die noch übrige letzte, aber zugleich den Verstand, in so fern …h bei dem ihm am nächsten Gelegten beruhigt, am mehr…einleuchtende Naturansicht der ältesten Weltweisen war nun end…ie von mehrern bestimmten, aber doch nur wenigen endli…

…) Illade 14. Buch. 12) Bruckeri hist etc. l. c. §. 11 13) …ruckeri hist. etc. l. c. c 12. §. 5. 14) Bruckeri hist. etc l. c. … 11. §. 6. 15) Bruckeri hist. etc. l. c c. 1. §. 9 16) S. hierüber …sonders Sprengel's Vers. ein. Gesch. d. Arzneik. 1. B. §. 78. Vgl. auch … Art. Atomistik, 1. B S. 516.

chen körperlichen Urprincipen. Pythagoras von Samos hatte zuerst die Bedeutenheit der Zahlen in Erklärung des Seyns d Dinge dargethan. Nach ihm mußte die erste Materie, aus der a les gebildet ist, als unbestimmt gedacht werden; ihr Daseyn aber nach Pythagoräischer Lehre ihr nur durch die Hinzukunft der Zahle als bestimmender Principien, verliehen. Von den Zahlen enthält al die Zehnzahl, oder der Denarius, alle numerischen und harmonischen V hältnisse[18]. Hiernach stellten nun die Pythagoräer zehn Principie woraus alle Dinge entständen, als Enantiosen auf, die wieder v der Dyas beherrscht, jede an sich wieder in zwei Gegensätze zerfalle Diese zehn Enantiosen aber waren folgende: 1) Endlich, Unendli 2) Gerade, Ungerade; 3) Einheit, Vielheit; 4) Rechts, Link 5) Männliches, Weibliches; 6) Ruhendes, Bewegtes; 7) Re linig, Krumm; 8) Licht, Finsterniß; 9) Gut, Böse; 10) Qu drat, ungleichseitiges Viereck[19].

Statt dieser zehn an sich vag und willkürlich erscheinenden Gege sätze stellte nun Empedokles von Akrigant[20], welcher eigentl erst als Begründer der Elementenlehre angesehen werden muß, n zwei, nämlich Warm und Kalt, Trocken und Feucht auf, u die am allgemeinsten verbreiteten Naturdinge, auf welche nach ih diese Gegensätze zunächst Anwendung fanden, oder deren körperlic Wesen er zunächst in jenen Gegensätzen aufgefunden zu haben glaub wären also: Feuer und Luft, Erde und Wasser[21].

Die Autorität von Aristoteles mag am mehrsten dazu beigetr gen haben, daß diese gedachten Naturelemente in der folgenden Z bis auf die letzten Jahrhunderte herab, nicht bloß in wissenschaft chen Lehranstalten, sondern selbst in dem Volksunterricht, als die B sis aller Naturerkenntniß aufgestellt wurden, so daß noch jetzt in T vialschulen der Ursprung der Körperwelt aus den vier Elementen, od doch ihre Classification nach derselben Grundlage, einer der ersten G genstände ist, womit Kinder in dem Unterricht über die Natur b kannt werden.

Aristoteles nahm die Elementenlehre des Empedokles ind sen doch nicht ohne Modificationen an. Schon Plato hatte ve sucht, sie mit höhern Weltansichten in Verbindung zu bringen. Na ihm waren der Schöpfer des Weltalls, die Form, nach welch und die Materie, aus welcher er schuf, die drei Urwesen, die d Schöpfung selbst vorausgingen, die Elemente aber erst ein Produ dieser Schöpfung. Es setzte nämlich der höchste Verstand nach ih die Elemente aus der in gewissen Dreiecken gebildeten Materie zusa men, die Erde aus einem gleichseitigen, und die übrigen Elemen aus ungleichseitigen Dreiecken, die alle in einander verwandelt werd können. Durch eine bestimmte Zahl von Dreiecken, und zwar dur die geringste, wird hiernach das Feuer gebildet, dessen Grundfig die Pyramide ist; die Grundfigur der Luft dagegen ist das Oc

17) 580 — 500 Jahre vor Christi Geb. 18) Jamblich. introd. in Nico machi Geras. Arithm. 19) Aristotel. metaph. l. c. c. 5. Vg auch Sprengel's Vers. u. s. w. a. a. O. S. 175. 20) etwa 460 Jah vor Christi Geb. 21) S. besonders Aristotel. metaph. l. 1. c. und Sprengel's Vers. u. s. w. a. a. O.

ëdron, die des Wassers das Icosaëdron, die der Erde as lauter gleichseitigen Dreiecken zusammengesetzte Cubus[22]. ise Platonische Elementenlehre nahm nun Aristoteles in so rn, daß er die Figur der ersten Elemente außer Berücksichtigung . Ihm eigenthümlich aber war die Beifügung eines fünften, aber irdischen Elementes, nämlich des Aethers, wodurch ihm den vier irdischen Elementen erst vollkommene Bewegung een wird. Dieser Aether ist nach Aristoteles ein unveränder- Körper, der sich ewig in kreisförmiger Richtung bewegt. In Mittelpunct dieses Kreises, als Gegensatz des Kreises selbst, stellt Erde, deren irdischen Gegensatz dann das Feuer bildet. Zwi- beiden inne stehen Luft und Wasser, ebenfalls wieder als Ge- ee. Von diesen vier Elementen streben zwei, nämlich Feuer uft, in ihrer Bewegung nach oben, oder sind leicht, zwei aber, r und Erde, streben nach unten, oder sind schwer. Alle Kör- hen nun, im Verfolg dieser Lehre, aus der Vermischung die- emente hervor, und die Elementarqualitäten der ersten mate- Principien gehen nun auch auf die daraus gebildeten Körper Diese Elementarqualitäten aber sind folgende: die des rs Wärme und Trockenheit, die des Wassers Kälte Feuchtigkeit, die der Luft Wärme und Feuchtigkeit, r Erde Kälte und Trockenheit. In Anwendung auf den chen Körper brachte er besonders die Sinnesorgane mit den Ele- n in nächsten Zusammenhang, so daß nach ihm das Wasser auptbestandtheil der Augen, namentlich der Pupille, ausmacht, ie Grundlage des Gehörorgans ist, eine Mischung von Luft und r den Geruch constituirt, Erde das Wesen des Gefühls darstellt, aber entweder allen oder keinen Sinnen beigemischt ist[23].

h Galen[24] war Hippokrates der Urheber der Lehre der nte. Es ist aber nicht nur das Zeitalter des Hippokrates iteres als das des Empedokles, sondern es stehen auch der utenticität der Hippokratischen Schrift[25], in deren Anfange der lemente gedacht wird, erhebliche Zweifel entgegen, ob ihr Ur- gleich bis wenigstens nahe an des Hippokrates Zeitalter hin- ht. Durch die Anwendung aber, die in dieser Schrift von den nten auf die Natur des thierischen Körpers gemacht wird, der ers Galen durch seine darauf sich gründenden Theorien in den nischen Schulen Eingang verschaffte, wurde die Elementenlehre ers für die ganze medizinische Wissenschaft eine viele Jahrhun- ang anerkannte Hauptstütze. Der menschliche Körper ist nämlich dieser vermeintlichen Hippokratischen Lehre aus vier Elementar- tigkeiten, nämlich gelber Galle, schwarzer Galle, und Schleim, gebildet. Der gelben Galle entspricht, nach Ga- weiterer Ausführung dieser Theorie, das Feuer, der schwarzen die dem Schleim das Wasser, wogegen im Blut kein Element besonders rscht[26]. (Vgl. Galenisches System der Physiologie.)

) Plat. Tim. Vgl. auch Sprengel's Vers. u. s. w. a. a. O. 4. Abschn. 31 u. 32. 23) S. Aristotel. de coelo l. I et II, de gener. et corrupt. l. 2. Vgl. auch Sprengel's Vers. u. s. w. a. a. O. §. 66 u. 67.) de elementis l. 1 ad fin. auch meth. med. l. 1. 25) de natura ho- nis. 26) de elem. l. 2, und comment. 1. in Hipp. l. de nat. hum.

Der erste, der in neuerer Zeit die allgemein verbreitete Galeni Lehre von den Elementen mächtig erschütterte, war Theophras Paracelsus. Denn ob er gleich in seinen Schriften sich über die mentarische Natur der Dinge sehr unterschiedlich äußert [27], und auch selbst nie eine klare Ansicht davon aufgefaßt haben mochte; wurden doch in den spätern chemischen und alchemischen Schulen, die er zunächst durch sein Ansehen Einfluß hatte, die von ihm nicht originär aufgefaßten, doch aber vorzüglich in seine chimäris Ideen verflochtenen chemischen Elemente, Salz, Schwe und Quecksilber [28], die Anknüpfepuncte chemisch-physischer T rien.

Mit Baco von Verulam hebt in der Geschichte der Natu senschaften eine neue Periode an. Es begann zu tagen, doch mit Dämmerungslicht. Die neuere Corpuscularphilosophie bildete aus. (Vgl. den Artikel Atomistik.)

Die phantastischen Urkörper des Descartes wurden auch Form nach als dreifache Elemente bezeichnet. Das erste entsprach Aether der Alten, und besteht nach ihm in einer subtilen Ma die alle Zwischenräume füllt, worin sich die übrigen Elemente b gen; das zweite, welches gleichsam abgeriebene kugelförmige Kö chen bildete, ist nach ihm das Element des Lichts; das dritte eckigen Körperchen sich darstellend, constituirt nach ihm die eigen Körperwelt, und nach der unterschiedlichen Modification, die d Urkörperchen die Bewegung ertheilt, auch die Luft und das Wass

In der Leibnitzischen Schule traten die Monaden an die S der Elemente, und so verwirrten sich die Begriffe von Element der Weise, wie die Atomistik sich in Form neuer Hypothesen ausp

Zu gleicher Zeit aber erschien die Chemie als eine selbststän auf eigenem Boden wurzelnde Wissenschaft. Je mehr man einsah auf dem Gebiete der Metaphysik es keinen festen Anknüpfepunct von dem aus das Seyn der Körperwelt aus Urprincipien für menschlichen Verstand, der sich nicht in die Fesseln der Scho beengen ließ, verständlich werden könnte; desto mehr bemühte sich, durch die Erfahrung, mittelst Zerlegung der Körper, über eigentlichen Bestandtheile Licht zu gewinnen.

27) bald (Piramir. l. 1, de origine morb. ex ... b. prim. sub 4. u. a. m. O.) gibt er die vier Galenischen Elemente zu, bald (P de elem. aer. c. 1) beschränkt er sie nur auf zwei, bald (l. de Azo 11, „stultus ille homo est, qui vel quatuor, vel tria, vel du menta credit, hoc enim nihili est,") scheint es, als ob er alle Eint in Elemente verwürfe: an einem andern Ort (Archid. l. 10. c. 11,) f den Elementen eine Quintessenz bei, die unter der Form eines Phlegma's ent wenn man den Körper aufgelös't hat und ihn einer Destillation unterwirft derum (chir. magn. de tumorib. l. 3. c. 4,) behauptet er, daß jedes ment wieder in sich mehrere von verschiedenen Gattungen und Arten ve So stellt er auch (phil. ad Athen. l. 2. ext. 11,) den Satz auf: da Element ein unsichtbares Wesen sei, das in den Dingen lebt, wie der G dem Körper; auch lies't man (chir. magn. l. 5. o. 1,) daß die Elemen dem Körper treten, wie sie in ihn gelangt sind, daß die Erde wieder in das Wasser in Wasser, das Chaos in Luft, das Feuer in Sonnenwärme geht und da verharren, bis der Himmel und die Erde aufgelös't seyn: w ja auch schon in Krankheiten sollen sie dem Körper entweichen. (S. ebe

28) de hydropsi mat. l. u. a. m. O.

lbert Boyle war der erste, der es unternahm [29], das Pro-
lder Naturelemente durch die Chemie zu lösen. Er verwarf
uf Autorität von Aristoteles in den Schulen allgemein an-
mmenen vier Elemente; gleichwohl war aber das Endresultat
Bemühung nur ein negatives. Die einfach erscheinenden
r, bis zu welchen die Chemiker seiner Zeit in ihren Versu-
gelangt waren, konnte er noch keineswegs als wirkliche
e anerkennen und er begnügte sich, freilich doch auch wieder
etisch, eine gleichmäßig verbreitete, untheilbare, undurch-
are Materie als einzigen Grundstoff aller körperlichen Forma-
aufzustellen, dessen Verschiedenheiten durch die Größe, die Fi-
die Ruhe oder Bewegung, so wie die gegenseitige Stellung der
en Theile bestimmt wären, welche Grundsätze ihm dann wieder
st auf das Wasser anwendbar erschienen, das er denn auch, in
instimmung mit der allerältesten Ansicht, als Universalelement
Dinge ansprach.
lder Folgezeit schlugen die Chemiker häufig auch den Weg ein,
emischen Principien, zu denen sie auf ihren Versuchen gelangt
n glaubten, noch hypothetische beizufügen. Vorzüglich be-
tte sich das von Stahl zum Rang eines chemischen Elements
me Phlogiston, das von Becher schon früher unter dem
en einer inflammabeln Erde als eine Elementarsubstanz angedeutet
n war, als solches lange Zeit in den chemischen Schulen, bis
erdings, besonders durch Lavoisier und überhaupt durch die
bende pneumatische Chemie, wieder in Vergessenheit kam. (Vgl.
rtikel Chemie.)
n den Chemikern der neuesten Zeit ist nun der Grundsatz aufge-
Elemente der Körper sind solche Bestandtheile derselben, die,
h behandelt, keine ungleichartigen Stoffe weiter zeigen, und
n dieser Hinsicht für einfach zu erachten sind. Hiermit soll je-
icht ausgesprochen werden, daß sie auch ihrer Natur nach und
bsolut einfach sind, oder daß durch fortgesetzte chemische Bemü-
n, nach noch unbekannten Proceduren, sie nicht noch weiter zer-
und noch heterogene Bestandtheile in ihnen aufgefunden werden
rn. Wenn also die Chemiker ein Verzeichniß von Grundstoffen
örper aufstellen, so kann und soll dieses nicht mehr andeuten,
s wie weit wir, nach Maßgabe der uns zur Zeit zu chemischen
uchungen zu Gebote stehenden Mittel, in Untersuchung der
rwelt, ihren materiellen Bestandtheilen nach, gekommen sind. Che-
it aber mehr als irgend eine Wissenschaft eine solche, die erst
n ihrer Bildung begriffen, keineswegeswegs in sich abgeschlossen, ja
em Endresultat ihres Strebens vielleicht noch weit entfernt ist.
oenig daher auch der Zweck, Einfachheit in die in Mannigfaltig-
ch darstellende Körperwelt zu bringen, durch die bisherigen Be-
ngen der Chemiker erreicht sei, ergibt sich aus folgender Ueber-
der bis jetzt von den neuern Chemikern anerkannten chemi-
Elemente [30].

) S. besonders dessen sceptical chymist, Lond. 1661. 30) Wir wäh-
hierzu die von Montegre im Dict. med Vol. XI. p. 331 gegebene Dar-
llung. Fast in jedem neuen Handbuch der Chemie finden sich Abweichungen in
r Anerkennung und Zusammenstellung von chemischen Grundstoffen.

A. Imponderable Flüssigkeiten.

Diesen wird nur sehr uneigentlich der Nahme Stoff beigele da sie sich in der Natur nur als Thätigkeiten manifestiren und Ponderabilität selbst, (freiwaltende Attractionskraft,) wesentlich in Begriff eines Körpers eingeht.

1. Wärmestoff, } Phlogiston nach Stahl.
2. Lichtfluidum, }
3. Electrisches Fluidum.
4. Magnetisches Fluidum.

B. Einfache nicht metallische Körper.

5. Sauerstoff, oder Oxygen, auch Elt [31], (als Lebensluft deckt von Priestley 1774.)
6. Wasserstoff, oder Hydrogen, auch Briet, (als brenn Luft entdeckt zu Anfang des 17ten Jahrhunderts.)
7. Jode, oder Jodine, (entdeckt in der Mutterlauge des Tangasche bereiteten Sodasalzes, von Courtois, 1813.)
8. Borium, (Basis der Boraxsäure, entdeckt von Then und Gay-Lussac, 1809.)
9. Kohlenstoff, oder Carbone, (Basis der Kohle.)
10. Phosphor, (entdeckt von Brand 1669 und Kunkel 16
11. Schwefel.
12. Stickstoff, oder Azot, (entdeckt von Ruthorford 1 und Lavoisier 1773.)
13. Chlorine, (nach Davy, Xantine nach Hildebran auch Hal oder Halogen, (als oxygenirte Salzsäure entdeckt Scheele 1774.)
14. Fluorine, (nach Ampere,) auch Phtore, Basis der F säure, der Chlorine sehr analog, (entdeckt von Scheele 17

C. Metalle (nach der Ordnung von Thenard [32].)

1. Section: Metallische Grundstoffe, die noch nicht von rem präsumtiven Oxygen haben können geschieden, und daher analog unter die Metalle gestellt werden.

15. Silicium, oder Flintär [33], Basis der Kieselerde.
16. Zirconium, oder Zirconär, Basis der Zirkonerde.
17. Aluminium, oder Lehmär, Basis der Thonerde.
18. Yttrium, oder Ytterär, Basis der von Gobolin ent ten Yttererde.
19) Glucinium, oder Glycinär, Basis der von Vauqu entdeckten Beryll- oder Süßerde.
20) Magnesium, oder Talkär, Basis der Talk- oder Bi erde.

2. Section: Metalloide: Körper, die, obgleich sie das Ansehen von Metallen haben, doch als metallische neuerdings gestellt worden sind.

21. Calcium, oder Kalkär, Metall des Kalks.
22. Strontium, oder Strontär, Metall der Strontionerde.

31) so wie mehrere der folg. noch ungewöhnliche Terminologien nach Oerstedt's menclatur. 32) Traité de chemie élém. T. I. Par. 1813. 33) v. Berzel jedoch rein geschieden. S. Gilbert's neue Annalen der Physik, 6. B. u. 7 B. S. 355. Hiernach gehört dieser Stoff als Kieselmetalloid unte folgende Section.

Barium; oder Barytär, Metall der Schwererde.
(Alle drei wurden von Seebeck 1807 entdeckt, Davy stellte sie zuerst außer ihrer Verbindung als Metalle auf.)
Sodium, oder Natrum, auch Nater, Natrummetalloid, oder Metall des Natrums, (nach Davy's Entdeckung 1807.)
Potassium, oder Kalium, auch Tanár, Kalimetalloid, oder Metall des Kali's, (ebenfalls nach Davy's Entdeckung 1807.)
Section.
Manganesium, oder Mangan, (im Braunstein zuerst als Metall vom Winterl dargestellt 1770.)
Zink.
Eisen.
Zinn.
Section.
Arsenik, (als Metall zuerst von Brandt anerkannt 1733.)
Molybdän, oder Wasserblei, (als Säure von Scheele gekannt, reducirt von Hielm 1782.)
Chrom, (von Vauquelin im rothen Sibirischen Bleierze entdeckt 1797.)
Wolfram, (im Tungstein von Scheele 1781 als Tungsteinsäure entdeckt und von den Gebr. d'Elhuyart, sowohl in diesem Mineral als in dem Erze Wolfram, in metallischer Natur dargestellt.)
Columb, oder Tantal, (in einem Nordamerikanischen Mineral, Columbit genannt, von Hatchet 1801, auch in Tantalit in Schweden von Eckeberg entdeckt. Beide wurden eine Zeit lang auch als verschiedene Metalle betrachtet.)
Antimonium oder Spießglanz.
Uran, (von Klaproth 1709 in der Pechblende endeckt.)
Cerium, oder Cerecium, (von Klaproth, Berzelius und Hisinger 1803 im röthlichen Tungstein oder Cerit in Schweden entdeckt.)
Kobalt, (als Metalle durch Brandt 1733 entdeckt, obgleich seit 1540 schon zur Bereitung des Smalte benutzt.)
Titan, (von Klaproth als Metall 1794 im Ungarischen rothen Schörl unterschieden.)
Wismuth, oder Aschblei, (von Agricola im 16ten Jahrhundert erwähnt.)
Kupfer.
Tellurium, (von Müller von Reichenstein 1782 entdeckt, aber von Klaproth 1798 genauer beschrieben und benennt.)
Section.
Nickel, (von Cronstedt 1751 in dem Kupfernickel entdeckt, aber von Richter 1804 zuerst rein dargestellt.)
Blei.
Quecksilber.
Osmium; (in dem Platinerz von Tennant 1804 entdeckt.)
Section.
Silber.

48. Palladium, (von Wollaston 1803 im Platinerz entdec
49. Rhodium, (von ebendemselben 1803 in demselben Erz entdec
50. Platina, (durch Wood 1741 entdeckt.)
51. Gold.
52. Iridium, (von Descotils und Tennant 1803 in d
rohen Platin entdeckt.)

Befriedigender als dieser weitläufige Catalog, der unter fortgese chemischen Untersuchungen noch vielfachere Bereicherungen erhal dürfte, würde dem wissenschaftlichen Sinne folgende Zusammen= Entgegenstellung einfacher Naturelemente nach Schelli und Steffens[34] seyn,

1) Wasserstoff — Sauerstoff, als Polarstoffe in Rücks auf Electricität, (oder relative Cohäsion,) zwischen denen das W ser gleichsam im Indifferenzpuncte liegt,

2) Stickstoff — Kohlenstoff in Rücksicht auf Magnetism (oder absolute Cohäsion,)

wenn nur auf empirischem Wege nachgewiesen werden kön daß, nach der Behauptung, zwei oder mehrere dieser unzerlegba Stoffe in unendlichen Verschiedenheiten und Graden der Innig alle andern irdischen Stoffe zusammensetzen.

34) Schelling's Ideen zu einer Philos. d. Natur, 1. B. S. 564 und St fens Beiträge zur innern Naturgesch. d. Erde, S. 91; Vgl. auch Hil brandt's Lehrb. d. Chemie als Wissensch. und Kunst, §. 65. (H

Elemente der Chemiker, (Elementa chemica,) vgl. a Chemische Elemente.

Elemente des menschlichen Körpers[1], (*Elementa co poris humani*[2],) Grundstoffe[3], oder Einfachste Theil oder Elementartheile[5], oder Grundtheile[6] des Körpe (Stamina[7], s. Partes constituentes materiales[8] corporis h mani,) diejenigen einfachen Gebilde des Körpers, bei deren Auf dung die Zergliederung ihr Ende erreicht hat, welche sich, so weit s das Mikroscop reicht, als Fasern, Lamellen oder formlose Masse d stellen, oder auch die chemischen oder auch nur ideellen Bestandth jener organischen Elemente. Vgl. Elemente.

1) Haller's Grundr. d. Physiol. umgearb. von v. Leveling, 1. Th. §. 2. Halleri elem. phys. T. I. l. 1. initio. 3) 4) Haller's Gru u. s. w. a. a. O. 1. Buch, Inhalt und §. 1. 5) — 7) Jadelot's L v. d. Natur d. ges. Körp. übers. v. Panzerbieter, §. 5. 8) Hil brandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 23.

Elevatio arteriarum, i. q. Diastole.

Elevator alae nasi, s. Comprimirender Nasenmuskel, auch ter Levator der Oberlippe und des Nasenflügels. — *auris*, s. tollirender Ohrmuskel. — *epiglottidis*, i. q. Hyoepiglotte — *humeri*, i. q. Deltoideus. — *labii inferioris, s. labii ferioris proprius*, s. Levator des Kinns.

Elevator labii superioris proprius, der zur Oberlippe ge rige Theil des Levators der Oberlippe und des Nasenflügels. S. a Levator der Oberlippe.

Elevator labiorum, s. labiorum communis, s. Levator Mundwinkels. — *oculi*, s. Attollirender Augenmuskel.

levator palpebrae inferioris [1]. So wurde früher, aber un-
g, die untere Hälfte oder der im untern Augenlide befindliche
des Orbicularmuskel, welcher das untere Augenlid aufwärts zie-
sollte, bezeichnet. Vgl. Orbicularmuskel der Augen-
r.

[1] Browne's verteutschte Beschr. d. Musc. v. Spener, Berl. 1704, S. 11.

levator palpebrae superioris, s. Levator des obern Augenli-
— *patientiae, s. scapulae proprius*, s. Levator des Schul-
ttts. — *testiculi*, i. q. Cremaster. — *urethrae*, s. unter
rmuskeln des Perinäums, den tiefer liegenden Muskel.

levatores, s. Levatoren. — *labii inferiores*, s. Incisivmus-
der Ober- und Unterlippe.

licoidis[1] *tunica*, s. Vaginalhäute des Hodens und Samenstranges.

[1] ἑλικοειδής, schneckenhausartig gewunden. (Paul Aegin. de re med. l. 6. c. 61.)

llenbogen, s. Ulna. — **arterie**, s. Ulnararterie. — **arte-**
der Finger, s. unter Ulnararterien der Finger. — **bein**, s.
. — **blutadern**, s. Ulnarvenen. — **bug**, s. Cubitalflexur.
collateralarterien, s. unter Collateralarterien des Arms, innere.
— **venen**, s. unter Collateralvenen des Arms. — **Dau-**
arterie und venen, s. unter Pollicararterien und venen. —
er, s. Olecranon. — — **muskel**, s. unter Anconäen, innern
äußern Muskel. — **knochen**, s. Ulna. — **knorren**, s. Ole-
on. — **kranzfortsatz**, oder **gipfel**, s. Coronoideischer Pro-
der Ulna. — **krone**, s. Coronoideischer Proceß der Ulna. —
kel, s. Ulnarextensor und Ulnarflexor der Hand. — **nerv**, s.
rnerv. — **pulsader**, s. Ulnararterie. — **röhre**, s. Ulna,
Radius. — **rücken- und volararterien und venen der**
d, s. unter Ulnararterien und venen der Finger. — **schlag-**
r, s. Ulnararterie. — **stachel**, s. Styloförmiger Proceß der Ulna.
venen, s. Ulnarvenen. — — **der Finger**, s. unter Ulnarve-
der Finger. — **vorsatzesmuskel**, s. unter Anconäen, den klei-
Anconäus.

llipse, (*Ellipsis*[1],) nach mathematischer Bestimmung eine
ch selbst zurücklaufende Linie, die von der Kreislinie sich dadurch
rscheidet, daß sie nicht wie diese nach allen Richtungen gleich
: Durchmesser hat, sondern daß man in ihr einen größten Durch-
er, (große Axe,) und einen rechtwinklich diese durchkreuzenden
sten, (kleine Axe, Conjugata,) unterscheidet, und die, so
jene in dem Segment einer Kugel, sich in dem eines nicht schie-
Conus darstellt, vorausgesetzt, daß die Section nicht mit der Basis
lben parallel geschieht und daß der Conus noch oberhalb der Ba-
urchschnitten wird. In der Beschreibung der Bildung von Kör-
eilen oder körperlichen Bewegungen wird, um anzudeuten, daß die
n mehr länglichrund als kreisrund sei, wie namentlich in den
nden Fällen, die einer Ellipse als Normal angenommen.

[1] Wolf's Ausz. aus d. Anfangsgr. aller mathemat. Wissensch. Frankfurt und
Leipz. 1753, S. 455.

Elliptica cavitas initii proprii canalis ossei semicircula-
superioris et initii canalis ossei semicircularis exterioris,
nter Cavitäten der semicirculären Canäle des Labyrinths.

Ellipticität der Blutbahn, s. Elliptische Blutbahn.

Ellipticum foramen diaphragmatis, s. Oesophagusspalte [des] Diaphragma's.

Elliptische Blutbahn, Ellipticität der Blutbahn. [So] bezeichnet Vend [1] die von dem Blut im thierischen Körper von [dem] Herzen aus in den Blutgefäßen durchflossenen Räume, in Hins[icht] auf einen zwischen der Blutbewegung und den Planetenbahnen a[uf]gestellten Parallelismus. Vgl. den Zusatz zu Blutcirculation.

1) In dessen Schrift: die elliptische Blutbahn, Würzb. 1809.

Elliptische Vertiefung des besondern Ausganges des ob[ern] Bogenganges und des Anfangs des äußern Bogengang[es], s. unter Cavitäten der semicirculären Canäle des Labyrinths.

Elliptischer Blutleiter, s. Ridleyscher Gehirnsinus.

Elliptisches Loch des Herzens, s. Ovales Loch des Herze[ns].

Ellychnia [1], s. Verheyensche Sternchen.

1) ελλυχνιον, ein Docht in einer Lampe.

Eloquentia, s. Beredsamkeit.

Elpes, in Uebertragung des Griechischen Wortes [1], i. q. Sp[es]. S. Hoffnung.

1) ελπις Hippocr. aph. l. 4. aph. 74.

Elt, s. Oxygen. — **luft**, s. Oxygengas.

Eltung, s. Oxydation.

Elytra, in Uebertragung des Griechischen Wortes [1], s. Scheid[en].

1) ελυτρον, eine Hülle, Decke, in der Bedeutung von Scheiden. S. Gal[en] de art. l. 3. t. 33.

Elytroides tunica, s. Vaginalhäute des Hodens und Samenstrang[es].

Email der Zähne, s. Schmelz der Zähne.

Emanation [1], (*Emanatio* [2].) Ausfluß, Ausströmun[g], unterscheidet sich von Exhalation, womit es, besonders in die Fran[zö]sische Sprache übergetragen [3], wohl auch als gleichbedeutend genomm[en] wird, dadurch, daß ein feineres, entweder wirklich geistiges Princ[ip] oder doch ein hypothetisch körperlicher Stoff, wie Lichtstoff oder m[ag]netische Materie, von einem Centralwesen, oder auch von einem Kör[per] peripherisch sich entfernt und an andere übergeht. So gehen nach d[em] Emanationssystem der Mystiker die menschlichen Seelen ursprün[g]lich vom göttlichen Wesen; nach dem der Physiker [4] geht auf glei[che] Weise das Licht von der Sonne aus u. s. w. Vgl. Exhalation.

1) Görres Expos. d. Physiol. S. 29. 2) nach der Vulgata (Sapient. c. [7.] v. 25.) 3) Vgl. Dict. des sc. méd. Vol. XI. art. émanation. [4)] Suckow's Anfangsgr. d. Phys. u. Chemie, 1. Th. §. 638.

Emasculatus, s. Castrat.

Embryo [1], (*Embryo* [2],) Fötus [3], Frucht [4], Leibe[sfrucht]

1) Haller's Grundr. d. Physiol. umgearb. von v. Leveling, 2. Th. §. 9[...]
2) nach dem Griechischen gleichlautenden Worte εμβρυον, von εν und βρ[υω] pullulo, quasi εν τη γαστρι βρυον, in ventre pullulans. Eigentlich un[ter]scheidet aber Hippokrates nach Galen (de semine l. 1,) a) γονη, genitu[ra], das frühste Rudiment, als coagulirten Samen, b) κυημα, conceptus, [die] erste Andeutung sich entwickelnder Körpertheile, c) εμβρυον, ausgebildete Flei[sch]masse, d) παιδιον, infans, ersichtliche Ausbildung aller Hauptkörperthe[ile]. Hiernach beziehen auch ältere Schriftsteller das Wort embryo mehr auf die f[rü]here, das Wort foetus aber mehr auf die spätere Periode des sich entwickelnd[en] neuen Wesens im mütterlichen Körper. In neuerer Zeit wird dieser Untersch[ied] nicht mehr beachtet. S. Halleri el. phys. T. VIII. P. I. l. 29. s. 1. §. 31. Mayer's Beschr. d. menschl. K. 5. B. S. 292. 4) Gehler von der E[rnährung] der Frucht in der Gebärmutter, in dessen kl. Schrift, 1. Th. Nr. 11.

...t[5], Kind[6], Ungebornes Kind[7], (Fetus[8], Foetus[9], ...as[10], Nepion[11], Infans[12], Puer[13], Paedion[14], Infans ... gestatus[15].) Mit diesem Namen bezeichnet man das durch ...zeugung entstehende Geschöpf bis zu der Periode der Entwickelung, ...lcher dasselbe mit dem beginnenden Athmungsproceß das Leben ...ständig fortsetzen kann, außer den Hüllen des Eies bei eierle...n Thieren, außer der Gebärmutter bei den Säugthieren, den ...dig Gebärenden, im eigentlichen Sinne des Wortes.

...e Entwickelung des Embryo's geschieht entweder in einem Ei, ...es neben dem Keime auch schon die Stoffe enthält, welche zur ...hrung des Embryo's erforderlich sind, ganz isolirt von der Mut... oder doch nicht in genauer Verbindung mit derselben, bei den ...legenden Thieren; oder in einem Eie, welches sich nur nach ...nach in einem besondern Behälter der Gebärmutter entwickelt, ...ndem es sich mit dieser verbindet, immer in genauer Vereini... mit der Mutter bleibt, so daß der Embryo aus den Säften die...mittelbar durch das Ei die Nahrungsstoffe erhält, wie dieses bei ... Säugthieren der Fall ist. Denn wenn gleich einige Thiere, ...denen die Eier wie bei den eierlegenden gebildet sind, lebendig ...ren, indem die Eier im Leibe der Mutter noch ausgebrütet wer... so bleibt doch das Eigenthümliche durchaus: daß das aus dem ...stock abgesonderte Ei nicht wieder in genauem Zusammenhang ...dem Behälter tritt, in welchem der Embryo in ihm entwickelt ..., daß dieser während seiner Entwickelung keine ponderabeln Nah...sstoffe von der Mutterer hält, sondern nur Imponderabeles, wahr...lich nur der Wärmestoff seine Ausbildung bedingt, wie dieses bei den Eiern der Fall ist, die ganz getrennt von dem weibli... Geschöpfe ausgebrütet werden.

...enig wissen wir von den untern Thierclassen über die allmählige ...wickelung der einzelnen Theile des Embryo's im Ei; das Wenige, ... uns über die Fische bekannt geworden ist, habe ich bei der Be...tung des Eies mit bemerkt. Ueber die Vögel, die Säugthiere ... den Menschen wissen wir in dieser Hinsicht mehr; doch fehlen ... mehrfache und mehrmalige Untersuchungen, ehe wir eine voll...ige Geschichte der Entwickelung aller einzelnen Organe der Na... ganz entsprechend aufstellen können.

...ur Vergleichung und als Beispiel, wie sich die Theile des Em...'s in dem Ei eierlegender Thiere entwickeln, will ich das angeben, ... uns Beobachtungen über die allmählige Ausbildung des Hühn...s gelehrt haben, ehe ich die Bildungsgeschichte der menschlichen

5) Leber's Vorles. d. Zergliederungsk. Wien 1776, S. 431. 6) Hal...ler's Grundr. u. s. w. a. a. O. §. 942. 7) Danz's Grundr. d. Zer...gliederungsk. d. ungebornen Kindes, Frankf. u. Leipz. 1792. 8) nach ...Weß (etymol.) von feo, giguo, und hiernach der gewöhnlichern Schreibart ...foetus vorzuziehn. Cicero n. de nat. Deor. l. 2. c. 51. S. auch Hal...leri elem. physiol. T. VIII. P. 1. l. 29. 9) Arantii de hum. ...foetu l. Rom. 1564. 10) Keuchen not. ad Sereni Sammonici ...carm. de med p. 224. 11) Vgl. dieß Wort. 12) 13) entsprechend ...dem Griechischen Worte παιδίον, vgl. Note 2. Hippocratis de natura ...pueri l. in oper. ex interpr. Foesii. 14) Vgl. auch dieses Wort. ...15) Riolani anthropogr. l. 6. c. 6.

Frucht von ihrem Entstehen bis zu ihrer Reife, so weit diese
bis jetzt bekannt geworden ist, beschreibe.

Der Embryo des Vogels bildet sich in dem Fleck, der N
be oder dem sogenannten Hahnentritt, und erscheint in den erst
Tagen als ein gallertartiges, durchsichtiges Kügelchen, in dem m
noch kein Organ erkennen kann. Von den Gefäßen aus, die
zuerst auf dem Dotter als Gefäßraum zeigen, verbreiten sich Ge
zu der Stelle hin, wo sich der Embryo bildet, und führen ihm
flüssigern Theil des Dotters zu, um ihn von außen her als B
gefäßsystem zu dienen, da ihn der innere Blutumlauf noch ganz fe
Die Dottersubstanz röthet sich, oxydirt durch den Sauerstoff der L
es bildet sich das Herz, (Punctum saliens,) und damit begi
der innere Blutumlauf. Aus dem Herzen kommen nach und n
Stämme und Aeste des Gefäßbaumes hervor, welche den aufgen
menen Nahrungsstoff assimiliren und zu den Theilen hinführen,
sich an den so gegebenen Mittelpunct ansetzen, und der Erzeugun
proceß ist nun von dem Herzen abhängig, so wie er es früher
den Dottergefäßen lediglich war. Nur bei dem Beginnen der Bild
wird oben der flüssigere Theil des Dotters allein zur Erzeugung
Pipels verwendet. Bald wird durch die Hagelstränge das Eiweiß a
gesogen und dem Dotter zugeführt; dadurch wird der Dotter in
ersten Zeit des Brütens größer, blässer, milchig. Durch die Dot
venen, vielleicht Lymphgefäße, die auch auf der innern flocki
Fläche der Dotterhaut hervorragen, welche dadurch der innern z
gen Haut des Darmcanals ähnlich ist, wird diese Dottersubst
aufgenommen und zu dem Embryo hingeführt. Durch das Oxy
der in das Ei dringenden atmosphärischen Luft wird diese Masse
Anfang allein in den Gefäßen, in der Folge vorzugsweise in
Chorion oxydirt und geröthet, so daß man in dieser Haut das B
welches die Arterien aus den Hüftarterien zu derselben hinfüh
von dem der Venenäste durch die hochrothe Farbe, welches das in
sen enthaltene Blut angenommen hat, deutlich unterscheiden kan

Alle Theile des Embryo's bilden sich allmählig aus einer flüssi
oder gallertartigen Masse zu den festeren und ihren Gebilden eig
thümlichen. Den dritten Tag erscheint der zu dem Leib beträ
lich große Kopf; am Vorderkopf unterscheidet man zwei Bläsc
am Hinterkopf eins; sie sind durchsichtig und mit einer hellen F
sigkeit gefüllt; von dem hintern Bläschen erstrecken sich mehrere ä
liche abwärts, in denen die Bildung des Rückenmarks, so wie
jenem die des Gehirns beginnt. Die für das Rückenmark bestim
Reihe von Bläschen endigt sich mit einer rundlichen Anschwellu
und wird Carina genannt. Mit dem Rückenmark beginnt die Er
gung des Centralpuncts des Nervensystems.

Der Magen und die Därme werden nach Wolf aus dem fals
Amnion, (Amnium spurium,) gebildet. So benennt nämlich W
ein Blatt der Dotterhaut, welches vom zweiten bis zum zehnten
den Embryo fast ganz umgibt, (nur ein kleiner Theil des Rüc
bleibt frei,) allmählig aber zur Bildung des Magens und Darm
nals verwendet wird, so daß es den zehnten Tag schon ganz verschw
den ist. — Am ersten Tag der Bebrütung entsteht nämlich schon

lb der äußern allgemeinen Dotterhaut ein Blatt, auf welchem
ie verlaufen, die durch das äußere Blatt durchscheinen; daher
man diese Stelle Area vasculosa. Auf diesem Blatt liegt der
ryo so, daß sie Anfangs unter der sich bildenden Bauchhöhle hin=
nt und dem Rücken des Embryo nach dem äußern Blatt zu=
rt ist; die Stelle, wo der Embryo liegt, ist dem Anschein nach
cos, durchsichtig, und wird von dem Grenzgefäß (Vena ter-
llis,) umgeben, Wolf nennt diese Gegend Areola pellucida.
n den fünften Tag verliert diese Stelle ihre Durchsichtigkeit und
windet ganz. Vom zweiten Tag an schlägt sich nun jene Haut
den Rücken des Embryo hin um, und bedeckt denselben so,
ur ein kleiner Theil des Rückens frei bleibt. Darauf fängt der
dieser inneren Membran, welcher längs der sich bildenden Bauch=
unter der Wirbelsäule hin ausgebreitet ist, an, sich an den
ntheilen zu erheben, wodurch eine Grube entsteht, die so lang
reit ist, als die Wirbelsäule. Das obere Endtheil nennt Wolf
a cardiaca, es ist dieses das Rudiment des Magens, der jetzt
offen ist. Nach vorn schlägt sich das falsche Amnion über den
als Kopfscheide, nach hinten über den Schwanz, als Schwanz=
e. Am dritten Tag berühren die Ränder der Magengrube ein=
und verwachsen, und es zeigt sich die Naht, (Sutura amnii
ii,) das Rudiment des Darmcanals; eine Vertiefung, welche
nere Fläche des hintern Segments des in der Bildung begriffe=
Darmes zeigt. Die Naht ist mit einem doppelten Wulst umge=
der innere entsteht, indem sich das falsche Amnion, welches
er Wirbelsäule hervorkommt, umschlägt, um die Seitentheile
lase zu bilden; der äußere entsteht, indem sich dieselbe Haut von
Wirbelsäule nach vorwärts zu umschlägt, um in das wahre Am=
überzugehen. Am fünften Tag trennt sich die innere Haut der
vasculosa von der äußern; das hinfällige Amnion zieht sich
Kopf und Schwanz ab, und da es nun nicht mehr gespannt
so rollen sich die Rudimente des Darmcanals zusammen, die
er derselben legen sich an einander, und der Canal wird so ge=
en, daß nur noch eine kleine Oeffnung bleibt, durch welche er
em Dotter Zusammenhang hat. Durch dieselbe Haut wird also
das Gekröse gebildet, und zwar das Rudiment desselben früher
as des Darmcanals; denn erst nachdem sich die zwei Platten
lschen Amnions von beiden Seiten an einander gelegt haben,
sich die Naht, als Rudiment des Darmcanals.

n vierten Tag zeigt sich die Leber; die Därme erscheinen deut=
; die Nieren fangen an sich zu bilden; das Chorion wächst aus
Unterleib hervor.

n fünften Tag lös't sich das falsche Amnion allmählig auf, in=
die Bildung des Darmcanals vollendet, der nur noch durch die
Beschreibung des Eies angegebene Oeffnung und den Dotterca=
mit der Dotterhaut zusammenhängt. Das Herz wird vollkom=
ausgebildet; es erscheinen die Rudimente der Lungen als durch=
e, schleimige Masse. Das Rückenmark zeigt sich als zwei weiße
ge und ist schon consistent, also eher ausgebildet als das Ge=
Die Augen sind verhältnißmäßig sehr groß.

Den sechsten Tag ist der Embryo gegen zehn Linien lang; Schnabel fängt an sich zu bilden; man sieht die Hervorragungen Bildung der Extremitäten deutlicher. Mit Ende dieses oder dem fang des siebenten Tags bemerkt man eine Bewegung des bryo's; der Kopf ist am siebenten Tag fast so groß als der per; die Hirnsubstanz hat die Consistenz eines weißlichen Schlei und ihr Gewicht verhält sich zu dem Gewicht des Körpers wie 1 14, nach Wenzel. Man sieht den Anfang der Zunge; die E mitäten bilden sich mehr aus; es zeigen sich die weichen, durchsi gen, gallertartigen knorpeligen Grundlagen der Knochen in den belbeinen und Extremitäten. Tiedemann hat auch an diesem schon die Milz gesehen, Haller die Nebennieren und Eierstöcke.

Den achten Tag gewinnen die knorpeligen Grundlagen etwas m Consistenz, und man sieht um sie gallertartige Masse, in der die Muskeln bilden.

Den neunten Tag ist der Embryo sechzehn bis achtzehn Li lang; der Kopf ist immer noch verhältnißmäßig sehr groß; man die erste Spur des Kammes; das Gehirn ist consistenter; das ckenmark ist vollkommen gebildet; man bemerkt die Anfänge Hirnnerven; das Herz ist ganz ausgebildet. In den Röhrenkno sieht man mit dem Vergrößerungsglas ein festeres netzförmiges webe.

Vom zehnten bis zum funfzehnten Tag entwickeln sich gebildeten Theile immer mehr. Die Verknöcherung beginnt; Muskeln sind Anfangs weiß, weich; die Lungen werden consiste und größer. Nebennieren, Eierstöcke, Eierleiter sind sichtbar.

Vom funfzehnten bis zum einundzwanzigsten Tag erhält Embryo allmählig die Ausbildung, die ihm nöthig ist, um a dem Eie fortbestehen zu können: die Haut wird mit Federn bed Schnabel und Zehenglieder mit einem hornartigen Ueberzug; die M keln werden röthlich; die Lungen erhalten die zum Athmen nöt Organisation; die Bauchmuskeln bilden sich mehr herauf und engen den Nabelring; der Dottersack hängt durch den Dotterc noch mit dem Darmcanal zusammen und tritt in die Bauchhö alle Digestionsorgane werden vollkommener; die Verknöcherung breitet sich immer weiter und stärker.

Den 21sten Tag verläßt der Fötus gewöhnlich das Ei. Def pipt er schon im Ei, indem er das Athmen schon begonnen Durch lebhafte Bewegung zerbricht der Fötus ganz allein, ohne M wirkung der Henne, das Ei und kriecht heraus. Der Nabel des chelchens ist ganz geschlossen; nur kleine Stücke des Chorions und A nions sieht man an ihm, die aber bald vertrocknen und abfal An der innern Fläche der Eischalenhaut bleibt der größte Theil Chorions und Amnions mit dem ehemaligen Eiweißband. — Absterben des Chorions, welches zur Verrichtung des Respirationsp cesses für das im Ei eingeschlossene Küchelchen bestimmt war, ist n die Hauptursache des Austrittes des Fötus aus dem Ei; denn Menge der Luft in demselben ist zu gering, um zum Athmungspro hinzureichen.

Nach dem Austritt aus dem Ei wird das Küchelchen noch di

otter ernährt, es tritt dieser theils durch den Dottercanal in armcanal, theils führen ihn die gelben Gefäße zu dem Gein. Gegen den sechzehnten Tag verschwindet der Dottersack, bleibt am mittleren Stücke des dünnen Darmes ein einige langer Anhang zurück, ein Diverticulum, wie man es an armcanal des Menschen findet, wo es wahrscheinlich Rest des läschens ist[16]. — Da der Respirationsproceß nur durch die n vor sich geht; so schließt sich das eirunde Loch zwischen den mmern des Herzens und die beiden arteriösen Gänge, welche ngenarterien mit der Aorta verbinden. Die Magenwände werdichter und fester, besonders die innere Haut desselben. Die morgane werden allmählig vollkommener. Die Knochen werden hnell ausgebildet; das gefäßreiche Mark, welches sie Anfangs en, wird aufgesogen, und die Röhren der Knochen werden aus ftsäcken mit Luft gefüllt. Schnell gehen die Vögel ihrer Aus entgegen, die meisten haben sie schon gegen das Ende des Jahres erreicht.

r das Erscheinen des Embryo nach der Empfängniß habei Säugthieren mehrere genaue Untersuchungen von den beisten Männern. Nach Haller[17] zeigt sich derselbe beim Schaf unzehnten Tag nach der Befruchtung, bei der Hirschkuh in der Woche nach Harvey[18], beim Kaninchen am neunten oder nach de Graaf[19], am achten Tag nach Cruikshank[20]. Erfahrung zu Folge setzt Autenrieth[21] auch das Erscheinen nschlichen Embryo's nach dem ersten Neuntel der ganzen Schwanrt, also ungefähr in die fünfte Woche; allein andere Beobten sprechen doch für ein früheres Erscheinen des menschlichen o's.

Embryo der Säugthiere und des Menschen liegt, umgeben n Häuten des Eies, in der Gebärmutter, indem dieses durch Flocken oder kleinen Warzen hervorragenden Gefäßendigungen ßern Fläche des Chorions oder der Cotyledonen, oder, wo nur utterkuchen ist, der kindliche Theil desselben, sich zwischen die Gefäßendigungen einlegen, welche den mütterlichen Theil des kuchens, die warzenförmigen, (cotyledones,) oder flockigen agungen auf der innern Fläche der Gebärmutter bilden; diese rt der Verbindung findet beim menschlichen Eie immer in den Perioden der Bildung durch die hinfällige Haut, (membrana na,) Statt.

den einhufigen Thieren ist die ganze äußere Fläche des Chomit zarten Gefäßendigungen bedeckt, die sich an einen ähnlichen rtig flockigen Ueberzug der innern Fläche der Gebärmutter aneinige Schriftsteller nennen dieses Anlegen des Mutterkuchens, rhäute. Bei den Schweinen findet sich eine ähnliche Mut, die aber nicht die ganze Oberfläche des Eies bedeckt, songen die Enden zu dünner wird und diese gar nicht überzieht.

Vgl. Meckel's Auff. über die Diverticeln am Darmcanal in Reil's und enrieth's Arch. für d. Physiol. 9 B. 3. H. S. 421. 17) Oper. , T. II. p. 435. 18) ex. de generat. anim. ex. 69. 19) oper l. p. 310. 20) Reil's Arch. für Phys. 5. B. 1. H. S. 82. 21) plement. ad hist. embryon. human. p. 8.

Eine jede Frucht der Thiere, welche mehrere Junge gebären, ihre eigenen Häute und ihren eigenen Mutterkuchen; auch bei Menschen und den Thieren, bei denen gewöhnlich nur eine Fr vorkommt, hat eine jede ihre eigenen Eihäute und Mutterkuc wenn mehrere erzeugt werden.

In dem Ei liegt der Embryo, umgeben von dem Schafwasse den ersten Monaten der Schwangerschaft, nicht weit entfernt von innern Fläche des Amnions, indem die Gefäße, welche die N schnur bilden, noch sehr kurz sind; nach und nach werden diese ger und es entfernt sich der Embryo von jener Fläche, so da gegen das Ende der Schwangerschaft bei den Thieren an das hin bei den Menschen an das untere Ende des Eies zu liegen komr

So lange das Schafwasser an absolutem und relativem Ge dem menschlichen Embryo überlegen ist, was wahrscheinlich gew lich bis zum sechsten Monat der Fall ist, hat der Fötus keine stimmte Lage; ganz willkürlich, zum Theil abhängig von der Stel der Mutter, nimmt er bald diese, bald jene Lage an. Allmählig a so wie der Kopf der verhältnißmäßig schwerste Theil wird, sich dieser abwärts, nimmt nach und nach den tiefsten Platz ist zwar dabei immer noch sehr beweglich, und erst vom siebe Monat an bekommt der Embryo eine beständigere Lage; denn nun sich die Quantität des Schafwassers im Verhältniß zu der F vermindert, diese dagegen an Umfang und Schwere zugenom Ehemals glaubte man, und auch jetzt glauben wohl noch ma der Embryo stürze sich am siebenten Monat plötzlich auf den K (mache einen Purzelbaum, Culbute [22];) dieses ist aber der Fall. Hat aber der Kopf diese Lage eingenommen, so beko der ganze Embryo bei einer regelmäßigen Schwangerschaft folg Lage: der Kopf ist gegen den Muttermund zugekehrt und steht dem Eingang in das kleine Becken, das Hinterhaupt nach den nen Schambein, gewöhnlich nach der linken Pfanne; das G ist nach der gegenüberliegenden Vereinigung des Kreuzbeins mit Hüftbein, also gewöhnlich der rechten, hingekehrt; der Nacken Rücken sind dann nach der linken vordern, der Leib mit dem n nach der rechten hintern Mutterseite hin gerichtet. Der Kopf i gen die Brust angedrückt, die Oberschenkel sind in den Knien gen, und stark gegen den Unterleib angezogen, die Unterschenkel gen abwärts, liegen dicht an die Oberschenkel an, und sind über einander geschlagen. Die Vorderarme sind gewöhnlich abw gebogen, an die Seitentheile der Brust angedrückt, so daß die H an den Wangen liegen. Oft haben aber die Vorderarme auch andere Lage; sie sind gegen die Füße ausgestreckt, oder sie kr sich auf der Brust.

Erst mit herannahender Geburt verliert sich die Beweglichkei Kopfs; bis zu dieser Periode läßt er sich immer noch mit den gern in die Höhe schieben, fällt aber schnell wieder auf den gese Finger herab. — Dieses ist die gewöhnliche Lage des Fötus, von cher im Durchschnitt unter hundert Geburten kaum fünf Ausna

22) Vgl. Gehler progr. de situ foetus in utero, Lips. 1791. St Anleit. zur Geburtsh. 1. Th. 7. Aufl. §. 438.

...mmen. Bei Zwillingen hat gewöhnlich das eine Kind diese Lage, ...ndere die entgegengesetzte, mit den Füßen nach unten.

...den Thieren liegt der Fötus auch der Länge nach mäßig ...amt; der Rücken ist gewöhnlich gegen die untere Bauchwand ...tterlichen Thieres, der Unterleib gegen die untere Fläche der Wir... gekehrt, der Kopf liegt gebogen zwischen den beiden Vorderfüßen, ...den Muttermund hin, die Vorderfüße sind nach vorn zu ge...und liegen unter dem Kopf oder zu beiden Seiten, die Hin... liegen bei den Thieren, die nur ein Junges bringen, in ei...er Hörner. Bei den Thieren, die mehrere Junge bringen, liegt ...nes in dem Körper der Gebärmutter, die übrigen in den Hör...

...Zeit der Entwickelung des Embryo's der Säugthiere ist ...rschieden: bei den Hausthieren ist dieses schon genau bekannt, ...gsten dauert sie bei den einhufigen Thieren, eilf bis zwölf Mo... bei der Kuh acht bis neun, bei dem Schaf und der Ziege vier ...nen halben bis fünf, bei dem Schweine drei und einen hal... vier Monate u. s. w. — In den ersten Tagen nach geschehe...chwängerung sieht man in dem Eie des Thiers bloß eine gal...ige, fette Flüssigkeit; in der dritten Woche bemerkt man die Ru... des Embryo's, die nach der Dauer der Trächtigkeit bald früher, ...äter sich entwickeln. Bei einem Geschöpfe, welches acht bis eilf ... in dem Ei ausgebildet wird, sieht man im zweiten Monate ...pf, als den dickern und größern Theil des ganzen Embryo's, ...urch die großen Augen und die anfangende Bildung der äu...hren ausgezeichnet; der Rumpf läuft schmal zu und endigt ...dem Nabelstrang, der, als Fortsetzung der Bauchhöhle, die sich ...m Därme enthält; im dritten Monat zeigen sich die Gliedma... kurze Fortsätze, und gegen das Ende desselben sieht man die ...Geschlechtstheile; im vierten Monat hat der Embryo seine ...mene äußere Gestalt, die nun nach der Dauer der Trächtigkeit ...nzen verhältnißmäßig, doch ziemlich schnell vergrößert wird.

...Berücksichtigung der bei den Thieren abweichenden Form man...gane, und der bei ihnen vorhandenen Allantois, oder einer der...eutlich entsprechenden Bildung, finden wir bei den Hausthie...lche nun in einer etwas vollständigern Reihe der verschiedenen ...n der Trächtigkeit zu untersuchen sind, eine dem menschlichen ziemlich ähnliche Entwickelung der einzelnen Organe und ih...richtungen.

...Nabelarterien kommen aus den Beckenarterien und führen das ... dem Mutterkuchen; die Nabelvene geht von diesem zu der ...er und der hintern Hohlvene; in der Scheidewand der Vor...n des Herzens ist das eiförmige Loch mit seiner Klappe, zwi...r Lungenschlagader und der Aorta der arteriöse Canal; die ...sind noch dicht, schwer, durch Luft noch nicht ausgedehnt, der ...des Bluts daher ganz so, wie wir ihn bei dem menschlichen kennen lernen werden. Der Urachus, als Fortsetzung der ...er Harnblase, geht in die Allantois über, oder endigt sich ... dem Amnion und Chorion. Das Nabelbläschen hängt mit ...rmcanale zusammen, dient Anfangs zur Zuführung des Nah...

rungsstoffes und bildet den Darmcanal zum Theil. Magen und bärme sind auch bei dem reifen Fötus noch eng, in dem Magen bet man eine dem Schafwasser ähnliche Flüssigkeit, in der n Flocken schwimmen, in den dicken Därmen aber einen Unrath eigener Beschaffenheit, das Füllenpech, (Meconium.) Die Ni sind in mehrere Stücke getheilt, ihre Masse ist sehr weich; die bennieren sind verhältnißmäßig größer als bei erwachsenen Thi Die Leber und die Schilddrüse sind vorzüglich groß, im Verhä zu der Größe und ihrer Beschaffenheit im erwachsenen Thiere; Farbe der Leber ist röthlich. Die Brustdrüse ist groß und hat ihr eigenthümlichen Bau noch vollkommen. Die Hoden liegen im Unterleibe und treten zu verschiedenen Perioden in den Ho sack. — Als Rudimente der Hirn- und Rückenmarksbildung sieht Anfangs nur einige Bläschen, die mit einer hellen Flüssigkeit ge sind, das Rudiment erscheint zuerst als eine breiige, in zwei St getheilte Masse. Das Gehirn ist auch bei dem reifen Embryo sehr weich.

Die Knochen bilden sich anfänglich als knorplichte Masse, in sich erst nach und nach Knochenkerne niederlegen; die Knochen Hirnschale sind nicht durch Nähte, sondern durch Häute verbur Die Nebenhöhlen der Nase bilden sich erst allmählig bei dem gebornen Thiere. Die Zähne kommen meistens auch erst nach der burt, oder doch nur eine kurze Zeit vor derselben hervor.

Die Muskeln zeigen sich zuerst als eine gallertartige, blaßröt Masse; die Flechsen sind röthlich und erst in der zweiten Hälft Tragzeit werden jene röther, diese dichter und weißlich.

Den menschlichen Embryo haben wir in dreifacher Hi zu betrachten: 1. die äußere Form desselben vom ersten bis zehnten Monate seiner Entwickelung; 2. die Entwickelung ei ner Organe desselben; 3. die Verschiedenheit der Functionen zur Bildung und Ernährung des Embryo's bestimmten Organe.

1) Aeußere Form des Embryo's von der ersten bi der vierzigsten Woche, oder vom ersten bis zum zehn Mondesmonate seiner Entwickelung[23].

1. Monat. In den ersten Wochen nach der Empfängni scheint das Ei und in ihm zugleich auch, oder doch bald nachher Embryo. Schwer zu bestimmen ist es, in welcher Woche nach e fruchtbaren Beischlaf dieses geschieht, und die genausten Beoba sind darüber noch verschiedener Meinung. Die meisten stimmen für, daß das Ei und der Embryo in der dritten Woche nac Empfängniß sich zuerst entdecken lasse. Es ist nicht unwahrschei daß schon etwas früher zuerst das Ei und dann der Embryo ge

23) In den beiden Werken: Soemmerring icon. embryonum hum. Hunter anatome uteri gravidi hum. findet man die trefflichsten Abb gen der Embryonen von der 3. oder 4. bis zur 40. Woche. Meckel's träge zur vergleichenden Anatomie liefern einige der Natur sehr treue Dars gen der Embryonen aus den ersten Monaten der Schwangerschaft. Ich wer her auf diese Abbildungen verweisen, so wie ich, neben eignen Beobachtu bei der Beschreibung der Embryonen die angeführten Werke besonders be habe. Nachstiche von einigen Hunterschen Abbildungen sind in Mayer's tomischen Kupfertafeln, 6. H. und in Loder's anat. Kupfert. 32. und fol Taf. 89 u. 90.

;: allein die Theile sind zu klein und zerfließen zu leicht, als
ir sie entdecken könnten, auch ist rücksichtlich der Empfängniß
rerrechnen von einigen Tagen gar leicht möglich.
: Embryo erscheint anfänglich als ein kleiner, gallertartiger,
nförmiger, (einer Made oder kleinen Ameise ähnlicher,) Körper,
rn zwei bis zwei und eine halbe Linie lang, eine bis eine und
albe Linie breit. Die wenig consistente Masse, aus welcher er
,, ist weißlich und halbdurchsichtig, in Wasser ganz auflöslich.
m converen Rand zeigen sich zwei nicht tiefe Einschnitte, bis=
auch noch zwischen dem obern Einschnitt und dem obern Ende
wei kleine Einschnitte, wodurch dieser Rand ein gezahntes An=
rerhält. An dem concaven Rand wird der ganze kleine Körper
einen etwas tiefern Einschnitt in zwei nicht ganz gleiche Hälf=
theilt. An dem einen Ende sieht man eine kleine rundliche An=
ung oder einige kleine Höcker, hier bildet sich in der Folge der
das andere Ende läuft, allmählig dünner werdend, in einen ab=
eten Stumpf aus, neben dem sich, etwas gegen das obere
zu, der Unterleib als eine kleine kegelförmige Hervorragung er=
und in den Nabelstrang übergeht; dieser ist kurz, nicht ge=
m, verhältnißmäßig sehr dick; neben ihm, zwischen der Schaf=
derhaut, liegt das Nabelbläschen. Auch mit Vergrößerungs=
: kann man noch keine bestimmten Organe erkennen. — Das
velches diesen Embryo einschließt, ist ungefähr von der Größe
Haselnuß bis zu einer kleinen Wälschen Nuß, länglich rund, im
n Durchmesser fünf Linien bis einen Zoll lang. An der äußern
hängt viel geronnenes Blut; reinigt man das Ei davon, so sieht
ie flockigen Gefäßendigungen des Chorions und einzelne Stücke
nfälligen, zottigen Haut. Nach dem stumpfen Ende zu liegen
ocken dichter an einander. An dem spitzen Ende findet man zwi=
dem sehr dünnen Chorion und Amnion einen mit wasserheller
e angefüllten Raum; in der Höhle des Amnions ist verhält=
ßig zu der Größe des Embryo's viel Schafwasser[24].
Monat. In der ersten Hälfte des zweiten Monats, der
n bis sechsten Woche, hat die Consistenz der Masse des Em=
schon etwas zugenommen; er ist vier bis sechs Linien lang, die
eibsgegend von vorn nach hinten zwei bis drei Linien breit.
und Rumpf kann man deutlich unterscheiden, jener ist fast so
als die Hälfte des ganzen Körpers, schwärzliche, rundliche,
den Seiten hingerichtete Kreise oder Puncte an dem obern Theile
opfs zeigen sich als Spuren der unbedeckten Augen. Der Mund
nt wie eine kleine Querspalte; die obern Extremitäten, biswei=
ch die untern, ragen wie kleine Höcker hervor; der Steiß bil=
s untere Ende des kleinen Körpers, als ein etwas stärkeren
. In dem obern Theil der Bauchhöhle, wo sich der Nabel=
trichterförmig ausbreitet, sieht man das mit Blut angefüllte
Uebrigens ist der ganze Körper von rothem Blute leer, weiß=
halbdurchsichtig.
s Ei hat die Größe eines Hühnereies, die ganze äußere Fläche

[24] Soemmerring icon. Tab. 1. fig. 1 und Abbildung am Schlusse d. Werks.
eckel's Beiträge, Tab. 5. Fig. 1, 2, 3 u. 4.

des Chorions ist noch flockig, und das Nabelbläschen ist noch [vor-]handen [25].

In der zweiten Hälfte des zweiten Monats, der siebenten bis a[chten] Woche, ist der Embryo vom Kopf bis zum Steiß zehn bis funfzeh[n Li-]nien lang. Der Kopf ist etwas weniger größer als der dritte Theil [des] ganzen Körpers. Man sieht die Oeffnung, wo sich die Nase bi[lden] wird; Nasen- und Mundhöhle sind aber noch Eins; auch die [Oeff-]nungen der Ohren zeigen sich nun als rundliche Vertiefungen. [Sömmer-]ring hat diese schon in der ersten Hälfte des zweiten Mo[nats] gesehen; überhaupt ist zu bemerken, daß so wie in der Folgezeit [des] Lebens sich dieser oder jener Theil bald früher, bald später [ent-]wickelt, auch bei dem einen Embryo ein oder das andere Organ um ein bis zwei Wochen früher oder später ausbildet, als bei dem [an-]dern. Die schwärzlichen Puncte, welche die Bildung der Augen [an-]deuten, sind noch nach den Seiten hingerichtet, haben fast eine L[inie] im Durchmesser; es ist aber keine Spur von Augenlidern zu fin[den.] Die kleinen Höcker, wo sich die Extremitäten bilden, sind größer, [und] endigen sich in einem plattgedrückten Theil mit abgerundetem R[ande,] aus dem in der Folge die Finger und Zehen hervorwachsen. [Am] Oberarm zeigt sich kaum ein kleines Rudiment. — Die Geschlec[hts-]theile bemerkt man gewöhnlich dann zuerst in ihren Rudimen[ten,] wenn sich nun die Extremitäten etwas mehr entwickelt haben, doch [bis-]weilen auch schon in der ersten Hälfte des zweiten Monats. Sie ers[chei-]nen zwischen dem Nabelstrang und dem Ende des Steißbeins als ein [klei-]ner Höcker mit einer oder einigen kleinen Oeffnungen; in den letzten [Ta-]gen des zweiten Monats kann man bisweilen schon die männli[chen] und weiblichen Geschlechtstheile unterscheiden, bei den weiblichen [ist] aber die Clitoris verhältnißmäßig sehr lang, und von ihr laufen [zu] beiden Seiten nach den Schenkeln zu zwei Wülste aus. Der Un[ter-]leib geht in die trichterförmig erweiterte Nabelschnur wenig sch[ief] von oben nach unten zu über, so daß das dem Fötus zugeke[hrte] Ende der Nabelschnur sich unmittelbar in die Unterleibshöhle forts[etzt.] Der Nabelstrang ist noch nicht gewunden.

Das Ei ist größer geworden; der längste Durchmesser beträgt [mei-]stens 2½ bis 2¾ Zoll, nur die flockenförmigen Gefäßendigungen [des] Chorions werden an dem stumpfen Ende etwas länger und drän[gen] sich hier etwas mehr zusammen; übrigens ist die Beschaffenheit n[och] dieselbe, auch das Nabelbläschen ist noch vorhanden [26].

3. Monat. In der ersten Hälfte dieses Monats ist der Emb[ryo] 1 Zoll bis 18 Linien lang. Der Kopf ist so groß als der dritte Theil [des] ganzen Körpers. Die Stirne ragt etwas stärker als bisher herv[or,] die Nase erhebt sich nur wenig, ist sehr breit, es zeigen sich deut[lich] die beiden Nasenlöcher als längliche Spalten. Die Bildung der [Au-]genlider und der Lippen beginnt in Form kleiner, schmalen Wül[ste.] Die Ohröffnungen sind längliche Spalten; nach hinten und vorn [er-]heben sich Wülste, woraus sich die Ohrknorpel bilden. Der H[als] existirt noch nicht, oder doch nur sehr kurz, der Gesichtstheil des Ko[pfs] geht in die Brust über. Die obern Extremitäten sind mehr entwick[elt]

25) Soemmerring icon. Tab. 1. fig. 2, 3, u. Theilf. Meckel's Beiträge [Tab.] 5. Fig. 4, 5, 6. 26) Soemmerring icon. Tab. 1. fig. 4, 5, 6. M[ec-]kel's Beiträge Tab. 5. Fig. 10, 11.

untern, doch ist der Oberarm noch viel kürzer als der Vorder= die Finger sind deutlich gespalten. Der Oberschenkel ist kurz borgen, die Zehen sind kleine Höcker. Die männlichen und weib= Geschlechtstheile sind noch leicht mit einander zu verwechseln, Clitoris verhältnißmäßig sehr lang und stark ist. Der Na= fernt sich etwas von den Geschlechtstheilen; die Höhle des Un= geht nun mehr gerade gegen den Nabelstrang zu, und die liegen noch zum Theil in diesem. Das Nabelbläschen ist öf= t schon nicht mehr zu finden. Der Nabelstrang wird nun et= nger als der Embryo und fängt an sich zu winden.

Größe des Eies steht in der Mitte zwischen der Größe eines = und Gänseeies; die Gefäßflocken des Chorions ziehen sich stumpfen Ende immer mehr zusammen [27].

der zweiten Hälfte des dritten Monats, der eilften und zwölften nimmt die Größe des Embryo's bis zu 3 Zoll und einige Li= . Der Kopf nimmt noch immer den dritten Theil der Größe nzen Körpers ein. Die Augenlider sind nun deutlich gebildet, t verschlossen. Die Sehlochshaut, (Membrana pupillaris,) ßt das Sehloch. Die Nase erhebt sich mehr, und durch die g der Stirne und die ausgebildeten Lippen zeigt sich ein deut= Profil. Die einzelnen Wölbungen und Vertiefungen des äußern (Helix und Antihelix, Tragus und Antitragus,) zeigen sich, r noch nahe an einander gedrängt. Der Hals läßt sich gut eiden, so wie die Gegend, wo sich das Becken bilden wird; ısthöhle ist geschlossen, die trichterförmige Erweiterung des anges am Unterleib hat sich mehr zusammengezogen, da der nal nun schon ganz in der Unterleibshöhle liegt. Die Na= r windet sich deutlicher, und das Nabelbläschen ist verschwun= ie äußern Geschlechtstheile haben sich etwas mehr entwickelt; die Verwechselung des männlichen und weiblichen Geschlechts ht.

n obern Extremitäten hat nur der Oberarm die verhältniß= Länge zu dem Vorarm; die Hand ist aber noch sehr breit; er sind dick, und da, wo die Gelenke sich bilden, sieht man n. Es hängen diese Gliedmaßen noch immer, wie von dem ihrer Entstehung an, gegen den Unterleib herab. An den Extremitäten ist der Oberschenkel auch länger geworden und geter Proportion zu dem Unterschenkel; er geht noch unter echten Winkel nach vorn zu vom Körper ab; der Unter= ist gegen den Oberschenkel zurückgeschlagen. Fuß und Zehen sehr unvollkommen. Die Nägel erscheinen wie dünne, hän= ttchen.

Knochenbildung fängt an, und zwar wahrscheinlich in der sie= Woche in dem Schlüsselbeine, dem Ober= und Unterkiefer.

Ei weicht von der bei der ersten Hälfte dieses Monats an= n Beschaffenheit nur dadurch ab, daß es noch größer ist, die fleckigen Gefäße auf der Oberfläche der Lederhaut an mpfen Ende sich immer mehr zusammendrängen [28].

[27] Soemmerring icon. Tab. 1. fig. 7, 8. Meckel's Beitr. Tab 5. Fig. 17.

[28] Soemmerring icon. Tab. 1. fig. 9, 10, 11. Meckel's Beiträge 5. Fig. 27.

4. Monat. Zu Anfang dieses Monats wächst der Embry[o et]was langsamer, schneller in der zweiten Hälfte; seine Länge be[trägt] gewöhnlich in der ersten Woche dieses Monats gegen 4, in der M[itte] gegen 5, und in der vierten Woche dieses Monats, oder der [sech]zehnten der Schwangerschaft, gegen 6 Zoll. Der Kopf beträgt [nicht] mehr ganz ein Drittel der Länge des Körpers. Die Theile des [Ge]sichts sind noch sehr nahe an einander gedrängt, die Augen fest [ge]schlossen, die Ohren und die Nase mehr entwickelt; diese ist u[nd] verhältnißmäßig ziemlich breit. Die Lippen sind vollkommen a[usge]bildet, die Zunge liegt etwas hinter der Mundspalte. — Die [Ge]schlechtstheile sind so weit gebildet, daß man nun das Geschlecht [ge]erkennen kann. Bei dem männlichen Embryo sieht man den H[oden]sack und an ihm die Naht; der Penis ist nicht von der Vo[rhaut] bedeckt. Bei dem weiblichen Embryo ist die Clitoris noch ve[rhält]nißmäßig sehr groß; die Schamlefzen fangen an sich zu bilden.

Die einzelnen Theile der untern Gliedmaßen erhalten nun au[ch ihr] gehöriges Verhältniß zu einander, wie dieses bei den obern Glie[dma]ßen schon gegen das Ende des dritten Monats geschehen ist. F[inger] und Zehen zeigen schon die einzelnen Glieder durch kleine Kn[oten] an den Stellen an, wo die Gelenke sich bilden; die dünnen, [...]tigen Nägel bedecken das dritte Glied.

Das Ei wird immer größer, und zwischen der zwölften und sech[zehn]ten Woche bildet sich der Mutterkuchen, indem die flockigen Gef[äße] den des Chorions sich mehr und mehr zusammendrängen, in [...] eines Kuchens unter einander vereinigen, und auch die hinfällig[e] zottige Haut der Gebärmutter sich da verdickt, wo der Mutterk[uchen] gebildet wird, und sich fester an die innere Fläche der Gebärm[utter] anlegt. Der übrige Theil der Oberfläche des Chorions, welches [...] dichter und consistenter wird, ist nicht mehr mit flockigen Gefä[ßen] bedeckt, sondern nur wenig sammtartig. Chorion und Amnion [liegen] gewöhnlich überall dicht an einander und nur selten findet man [zwi]schen beiden noch bis zu der Geburt hin eine Flüssigkeit, (das f[alsche] Wasser.) Die Nabelschnur ist deutlich gewunden und länge[r im] Verhältniß zu dem Fötus, als früher. Das Gewicht des Schafw[assers] übertraf früher das Gewicht des Embryo, jetzt beträgt es w[eniger] und ist nicht mehr so hell[29].

5. Monat. Der Fötus ist 8 bis 11 Zoll lang, 12 bi[s ...] Loth schwer. Alle Theile des Körpers zeigen mehr Proportion [zu] einander; der Kopf beträgt ungefähr den vierten Theil der g[anzen] Länge des Körpers; er wird verhältnißmäßig schwerer, und fängt [...] an, sich nach abwärts zu senken. Die Augenlider sind fest vers[chlos]sen. Die andern Theile, besonders die Gliedmaßen und Geschl[echts]theile, sind noch mehr ausgebildet. Die Vorarme biegen sich [...] den Kopf an den Seitentheilen der Brust in die Höhe; die [Ober]schenkel sind gegen den Unterleib zu, und die Unterschenkel [gegen] diese gebogen. Auf der Haut sieht man feine weiße Haare, (L[anu]go.) Die Muskeln gewinnen an Kraft; der Fötus füllt den gr[ößten] Theil des Eies aus und liegt näher an den Wänden desselben; [...] fängt die Mutter gemeiniglich zwischen dem vierten bis fünften [...]

29) Soemmerring icon. Tab. 1. fig. 12 — 18. Hunter an. Tab. 32.

.., die Bewegung des Kindes zu bemerken. Außerhalb der Ge-
...ter kann ein so weit ausgebildetes Kind nur einige Minuten

Ei ist im Anfang dieses Monats im größten Durchmesser ge-
später hin gegen 6 Zoll lang. Der Mutterkuchen ist vollkom-
...bildet, sein Durchmesser beträgt ungefähr 4 Zoll [30].
...Monat. Der Fötus ist 11 bis 14 Zoll lang, 24 Loth bis
...nd 24 Loth schwer. Die Augenlider sind noch verschlos-
...eine Härchen kommen als Augenwimpern und Augenbraunen
die Pupille ist noch durch die Sehlochshaut, (Membrana
...iris,) geschlossen. Auf dem Kopf bemerkt man kurze feine
Die Nägel sind etwas fester. Die Farbe der Haut ist röth-
... ist noch faltig, weil sich noch nur erst wenig Fett unter ihr zu
...n beginnt. Der Hodensack ist noch leer; aber die Hoden ha-
schon gegen den Bauchring heruntergesenkt. Der Kopf ist
...rm Muttermund zu gerichtet; die Bewegungen des Kindes
...von der Schwangern lebhafter empfunden, weil verhältnißmä-
...niger Schafwasser vorhanden ist und der Embryo den größern
...es Eies ausfüllt. Wird ein Kind in dieser Periode geboren,
...n es zwar außerhalb der Mutter athmen, schreien, schlu-
...ber wird nie länger als einige Stunden leben.
...lange Durchmesser des Eies beträgt gegen 6 Zoll, der Quer-
...esser gegen 5 Zoll. Der Mutterkuchen ist etwas größer, sein
dichter.
...Monat. Die Veränderungen in der äußern Form des Fö-
...iehen sich von nun an vorzüglich auf Vergrößerung und meh-
...ndung der einzelnen Theile; auch erhalten sie unter einander
...eres Verhältniß, und nähern sich so bis zum zehnten Monat
...rm allmählig, wie wir sie beim reifen Kinde sehen. Der sie-
...onate alte, oder zwischen der 24. und 28. Woche der Schwanger-
...nne stehende Fötus ist 16 Zoll lang, 2½ Pfund schwer. Es
...ehr Fett ausgeschieden, die Theile runden sich daher mehr,
...s Kind bekommt ein vollkommneres Ansehen. Der schwere
...nkt sich noch mehr nach dem Muttermunde zu, er ist aber noch
...weglich, und man fühlt ihn durch den Scheidengrund über
...ingang des Beckens. Die Augenlider sind im Anfang dieses
...s noch fest verschlossen, gegen das Ende scheinen sie sich zu
Am Kopfe kommen feine, dünne und kleine Haare hervor.
...oden fangen an, durch den Bauchring in den Hodensack her-
...ken. In Hinsicht des Lebens gilt das bei dem sechs Monat
...mbryo bemerkte.
...Monat, oder die 28. bis 32. Woche der Schwangerschaft.
...mbryo wächst in diesem und dem folgenden Monat nicht so be-
...h in die Länge, als in einigen der vorhergehenden Monate;
...mt mehr an Dicke zu; gewöhnlich ist er 16½ Zoll lang, 3½
Pfund schwer. Die Farbe der Haut ist sehr roth, sie ist im
..., auch über das Gesicht, mit feinen glänzenden Wollhaaren
... solche Härchen vertreten auch die Stelle der Augenbraunen

...Die schönsten Abbildungen von Embryonen vom vierten Monat bis zur Reife
...hält Hunter's angef. Werk, Tab. 33. u. folg.

und Augenwimpern; die Nägel sind noch sehr dünn und wei
Die Kopfknochen sind noch sehr beweglich; die Ränder derselben st
hen an mehrern Stellen aus einander; die große Fontanelle ist zien
lich breit, tief und weich; die kleine Fontanelle etwas verenger
Die Augenlider sind geöffnet. Ein Hoden, meistens der linke, lie
schon in dem sehr rothen, nicht viel gerunzelten Hodensack. Bei
weiblichen Fötus stehen die großen Schamlefzen weit von einande
man sieht daher die kleinen Lefzen deutlich, und der Kitzler ist i
Verhältniß zu diesen beträchtlich groß. — Das in diesem Monat g
borne Kind schläft fast beständig, seine Stimme ist schwach und äc
zend; ist es übrigens gesund, so kann es bei guter Pflege fortleben.

9. Monat, oder 32. bis 36. Woche der Schwangerschaft. D
Fötus ist gegen 17 Zoll lang, und 5 bis $5\frac{1}{2}$ Pfund schwer. D
Glieder erscheinen voller und mehr gerundet. Die Kopfknochen nähe
sich mehr, Seitenfontanellen und die Hinterhauptsfontanelle werd
kleiner. Auf dem Kopf zeigen sich Haare, und auch an den Auge
braunen und den Augenwimpern kommen statt der Wollhaare klei
festere Härchen hervor. — Man behauptet, daß ein Kind in diese
Alter geboren, nicht so leicht zu erhalten sei, als ein acht Mona
altes Kind.

10. Monat, oder 36. bis 40. Woche der Schwangerschaft. D
Embryo reift nun der dem zeitigen Kinde zukommenden Vollkon
menheit entgegen. Dieses ist gewöhnlich 18 bis 20 Zoll lang, $6\frac{1}{2}$ b
7 Pfund schwer. Der Querdurchmesser des Kopfes beträgt gewöh
lich $3\frac{1}{4}$ bis $3\frac{1}{2}$ Zoll, der große Durchmesser $4\frac{1}{4}$ bis $4\frac{1}{2}$ Zoll, der Di
gonaldurchmesser 5 Zoll, die Peripherie 13 bis 15; die Schulterbre
$4\frac{1}{4}$ bis $4\frac{1}{2}$ Zoll, die Trochanterdistanz $3\frac{1}{4}$ bis $3\frac{1}{2}$ Zoll. Die Stär
des ausgetragenen Kindes ist zwar sehr verschieden nach der Grö
und Stärke der Aeltern, ihrer Lebensart, der Gesundheit der Mu
ter während der Schwangerschaft, zufälligen Einflüssen während di
ser Zeit, der Beschaffenheit des Mutterkuchens, der Jahreszeit, u
man muß bei der Beurtheilung der Reife und Unreife eines Kind
immer darauf Rücksicht nehmen; indessen zeichnet sich doch das au
getragene Kind meistens von dem unreifen durch mehrere Wölbun
der Glieder, Völle, Stärke und Proportion der Theile hinlän
lich aus. Die Haare des Kopfes sind schon ziemlich lang, die Au
genbraunen und Augenwimpern haben sich gebildet, die Wollhaa
meistens verloren; sind sie an einzelnen Theilen noch vorhanden,
sind sie doch kurz und ohne Glanz. Die Nägel an den Fingern un
Zehen sind fest, ragen zuweilen über die Fingerspitzen hervor. D
Farbe der Haut ist röthlich. Die Ränder der Kopfknochen liegen na
an einander, die Ecken dieser Knochen, welche die kleine Fontane
bilden, haben sich ganz an einander gelegt; die große Fontanelle
noch 1 Zoll bis 1 Zoll und einige Linien breit. Das Gesicht h
nicht mehr das ältliche Ansehen, wie bei dem unreifen Kinde. D
Brust ist gehörig gewölbt; Arme und Schenkel haben die zukommen
Stärke und Muskelkraft. Der Hodensack ist gerunzelt, nicht me
so roth, beide Hoden liegen in ihm. Bei dem weiblichen Kinde we

die kleinen Lefzen zum Theil von den größeren bedeckt, und die ...ris ragt nicht mehr so weit hervor [31].

...e gewöhnliche Größe des Eies ist folgende: der lange Durch... ...er beträgt $10\frac{3}{4}$ bis 11 Zoll, der Querdurchmesser 7 Zoll, der Um... $18\frac{1}{2}$ bis 19 Zoll; der größte Durchmesser des Mutterkuchens ...gt meistens 9 Zoll, seine Peripherie 22 bis 24 Zoll, seine Dicke ...oll, sein Gewicht 1 Pfund.

...us der Vergleichung dieser Beschreibung einer reifen Frucht mit ...ines Embryo's aus dem siebenten bis neunten Monat ergeben ...eicht die Merkmale einer unreifen Frucht. Die hauptsächlich... ...sind: der Körper ist mager, die Haut faltig, roth, an einzel... Theilen der Hände und Fußsohlen blau mit feinen Wollhaaren ...kt. Die Ränder der Kopfknochen sind weit von einander entfernt; ...fontanellen sind groß, daher lassen sich die Kopfknochen beträcht... ...und leicht hin= und herschieben; das Gesicht ist noch nicht ge... entwickelt, sieht verdrießlich und ältlich aus; die Haare des ...es sind kurz, zart und weißlich, Augenbraunen und Augenwim... ...sind noch Wollhaare, oder doch sehr klein und glatt; die Augen ...en selten geöffnet; der Hodensack ist roth, wenig gerunzelt, zu ... des siebenten und im achten Monat öfters noch leer. Beim ...ichen Kinde stehen die größern Schamlefzen von einander ab, ...Clitoris ist groß. Die Warzen der Brüste sind noch so klein als ...Stecknadelkopf. Die Länge und das Gewicht geben nun zusam... ...genommen mit den übrigen Zeichen richtige Merkmale ab; im all... ...einen kann man annehmen, daß Kinder, die viel weniger wie... ...als 5 bis 6 Pfund, und beträchtlich kleiner sind als 18 Zoll, ...ff sind. Auch ist ihre Stimme immer schwach, und sie schlafen ...beständig.

...us der Beschreibung der Ausbildung des Fötus ergibt sich auch, ...er nicht in allen Monaten gleich schnell zunimmt. Er wächst ...ller im ersten Monat, langsamer im zweiten, schneller im drit... langsamer im Anfang des vierten, wieder schneller von der Hälfte ...fünften bis zum siebenten Monat, dann langsamer und mehr in Dicke bis zur Reife.

...ine Frühgeburt, eine frühreife Geburt, (Partus prae-...) oder eine Frucht von der 28. bis 32. Woche der Schwangerschaft, ...achten Mondes= oder siebenten Sonnenmonat an bis zum neunten ...ndesmonat kann unter sehr sorgfältiger Pflege fortleben; doch ster... die meisten so frühzeitig gebornen Kinder.

...er gewöhnliche Termin zur Reife der Frucht ist die 38. ...40. Woche des zehnten Mondes= oder neunten Sonnenmonats; hat man auch glaubwürdige Beispiele, daß Kinder später gebo... ...worden sind, und diese nennt man spätreife Geburten, ...rtus serotinus,) und sie zeichnen sich gewöhnlich durch größere ...rke, Völle und Länge aus; das Gewicht beträgt gemeiniglich ...r als 8 Pfund, die Länge über 21 Zoll; der Kopf ist sehr groß; die ...fknochen lassen sich nicht leicht über einander schieben; die Fon... ...ellen sind ganz oder fast ganz geschlossen. Die Kopfhaare sind

...) Hunter an. Tab. VI. u. folg. Albin, tabul. uter. muliebr. gravid. Tab. 2 — 6.

lang, die Nägel fest; öfters sind schon einige Schneidezähne im Durch- brechen begriffen; die Stimme ist sehr stark.

Ueber den äußersten Termin einer spätreifen Geburt hat man abe viel gestritten; jetzt kommen die meisten Schriftsteller darin übereir daß man das Ende des zehnten Sonnen= oder eilften Mondesmonat als den letzten Termin ansehen könne. Leicht kann aber bei der Be rechnung der Zeit der Schwangerschaft ein Irrthum Statt finden da die Frauenzimmer nur selten den Tag der Empfängniß mit Ge wißheit angeben können; es ist daher zweckmäßig, vierzehn Tage vo dem Tage an, da die Menstruation zum ersten Mal ausblieb, zu rückzuzählen, und von dem vierzehnten Tag an die Rechnung au 280 Tage anzufangen.

Doch ist dabei zu bemerken, daß manche Weiber die Reinigun mehrere Monate lang nach der Empfängniß noch behalten, und da das Ausbleiben derselben daher nicht jederzeit den richtigen Mo ment zur Rechnung bezeichnet. Auch muß man immer auf die Kör perbeschaffenheit und Gesundheit der Mutter Rücksicht nehmen.

Gewöhnlich erzeugt der Mensch nur Eine Frucht, indessen bilden sic auch zuweilen mehrere. Nach Süßmilch verhalten sich die Zwil linge zu den einfachen Geburten wie 1 zu 65 bis 70. Auf 6500 Ge burten rechnet man ungefähr ein Drillingsgeburt. Unten 20,000 Ge burten soll kaum eine Vierlingsgeburt vorkommen, Fünfling unter einer Million Geburten kaum ein Mal. Die Fälle, welch man von sieben bis fünfzehn auf ein Mal gebornen Kindern erzähl verdienen keinen Glauben.

2) Beschreibung der Entwickelung der wichtigste Organe des Embryo's.

a) Herz und Gefäßsystem[32]. Es ist nicht unwahrscheinlic daß, der Entwickelung des Hühnchens im Ei ähnlich, auch bei de Säugthieren und dem Menschen die Bildung des Embryo's mit de größern Gefäßstämmen und dem Herzen beginne, und daß diese vo dem Chorion, also dem Ei, aus sich erzeugen. Mit Gewißheit läß sich hier nichts bestimmen, sondern nur aus der Analogie mit Wahr scheinlichkeit schließen. Vermuthlich entstehen in den ersten Tage nach der Empfängniß im Innern des durchsichtigen Eies, welche eine wasserhelle Flüssigkeit enthält, feine Blutstreifen, welche sich z Aderstämmen in einem Kreis von Gefäßen da vereinigen, wo die Bi dung des Embryo's beginnen soll. Aus diesem Gefäßkreis kommt di Hohlader und die Aorta hervor, in deren Mittelpunct sich das Her bildet, welches uns als röthlicher Punct beim Embryo der Säug thiere, als hüpfender Punct, (Punctum saliens,) beim Hühnche erscheint, und somit ist zu dem Embryo die erste nothwendige Be dingung des Hervorbildens aus ihm selbst von dem Ei aus übergegan

32) Vgl. besonders J. F. Fr. Lobstein Observations anatomico-physiolo giques sur la circulation du sang dans l'enfant, qui n'a pas respiré, à Par 1805, 8., Halleri diss. de foramine ovali et Eustachii valvula Goett. 1748, u. ej. icon. anat. Fasc. IV. Wolf comm. de foramine oval ejusque usu in dirigendo motu sanguinis in Nov. Comment. Petropl. Vol XX. p. 357. Lobstein diss. resp. Dieboldt de valvula Eusta chii, Argent. 1771, 4., Dieboldt diss. de foram. ovali, Argent 1771, 4.

Von dem Herzen und den großen Gefäßstämmen aus bilden nun Stämme und Zweige in mannigfachen Verästelungen, und meisten werden von dem Innern des Embryo's allmählig heraus wickelt, indem ihnen vom Ei der nahrhafte Stoff zugeführt wird nur einige Theile entgegengebildet werden.

Da bei den Embryonen bis gegen die siebente Woche das Zwerch- fehlt; so liegt das Herz mit den Eingeweiden des Unterleibs in er Höhle, die nach vorn offen ist, und man sieht durch die noch dünnen Hautbedeckungen die Organe durchschimmern; von jener an tritt zwischen Brust und Unterleibshöhle das zuerst ganz häu- Zwerchfell, welches im dritten Monate erst deutliche Muskelfa- n zeigt; das Herz liegt dann noch unmittelbar über der Leber und scheint in zwei gleich große neben einander liegende Hälften getheilt; nach rechts zu liegende begreift die Herzohren, die linke beide rzkammern, auf dieser läuft der Länge nach eine Vertiefung her- das untere Ende bilden zwei rundliche Spitzen. Es hängt fast nz gerade von oben nach abwärts. Die Form des Ganzen ist rundlich eckig, und im Verhältniß zu dem Fötus sehr groß. Die beiden rkammern und die beiden Herzkammern stellen aber nur Eine Höhle, zwischen welchen sich allmählig die Scheidewände erst hineinbil- n, so daß in den ersten Monaten, (bis zum dritten Monate?) in Scheidewand zwischen den Herzkammern eine ähnliche Oeffnung zeigt, wie wir sie bei der Geburt des Kindes noch in der Schei- wand zwischen den Vorkammern finden. Die Herzohren sind be- chtlich groß, und gehen fast in gleichförmiger Weite in die Herz- mmern über, die klein sind; die Ohren und eigentlich Vorhöfe bil- n auch ohne Zusammenziehung oder Vorragung eine Höhle. Die orhöfe gehen unmittelbar in einander über, gleichsam als Fortset- ungen der Hohlvenen, und man kann mit Wolf annehmen, daß h die Hohlvene in das linke und rechte Herzohr zugleich öffnet; ide Ohren werden nämlich nur durch den obern Rand des eirunden ches in einen linken und rechten Theil geschieden. Beim zweimo- atlichen Fötus ist der linke Theil, oder Vorhof, der größte, weil s Blut unmittelbar aus der Hohlvene in diesen Theil übergeht; e Eustachische Klappe befördert dieses noch durch ihre Größe und ichtung. Die Scheidewand erscheint zuerst wie ein schmaler Ring, r eine Oeffnung, das eirunde Loch, (Foramen ovale,) ein- hließt; dieser Ring wird breiter, die Oeffnung enger, und es fängt n dritten Monat die Bildung der Klappe des eirunden Loches, (Val- ula foraminis ovalis,) an.

Im zweiten Monat und in der ersten Hälfte des dritten steigt die ungenarterie fast gerade, wenig rechts in die Höhe, so daß es au- en scheint, als entspränge sie zugleich aus der linken Herzkammer. ahe bei dem Herzen kommt aus ihr ein Canal hervor, der zu der orta geht, der arteriöse Gang, (Ductus arteriosus Botalli,) welcher bestimmt ist, das Blut, welches in die rechte Herzkammer, nd aus dieser in die Lungenarterie gekommen ist, in die Aorta zu ühren, da beim Embryo der kleine Kreislauf durch die Lungen noch icht Statt findet. Die Aorta entspringt dicht neben der Lungenar- erie, weit nach rechts, so daß sie aus der rechten Herzkammer her-

vorzukommen scheint, und einen unbedeutenden Bogen macht. Nach und nach gehen die rundlichen Spitzen des Herzens in ein stumpfes Ende über; die Einschnitte, als Spuren der Theilung in zwei Kammern, werden seichter; das Herz nimmt eine länglichrunde Form und die ihm auch beim Erwachsenen zukommende Lage von der rechten nach der linken Seite zu, an. Die Herzkammern werden größer als die Vorhöfe, die Herzohren nähern sich dem Verhältnisse, welches sie beim reifen Kinde zu den Vorhöfen haben. Die linke Herzkammer ist Anfangs größer als die rechte; jemehr sich der Fötus der Geburt nähert, desto mehr nimmt auch die rechte Herzkammer an Größe zu, und wird der linken gleich. Der linke Vorhof des Herzens ist in der frühern Zeit, (bis zum zweiten Monat,) größer und dicker als der rechte, allmählig vergrößert sich auch dieser, so wie sich die Klappe des eirunden Loches mehr ausbildet, die Eustachische Klappe weiter nach links gedrängt wird.

Die Klappe des eirunden Lochs wird durch eine Verdoppelung der innern Haut der Vorhöfe gebildet; sie erscheint zuerst wie eine ganz schmale Hervorragung und vergrößert sich allmählig so, daß sie gegen den siebenten Monat, wenn sie sich an das nun kleinere eirunde Loch anlegt, dieses bedeckt. Das eirunde Loch wird von einem ringförmigen Rand umgeben, der etwas dicker ist, als die Scheidewand, (Limbus foraminis ovalis;) mit diesem hängt der untere größere convexe Rand der Klappe zusammen; der obere kleinere concave Rand ist frei dem obern Theil des Ringes zugewandt, so daß zum Durchgang des Bluts ein Zwischenraum bleibt, der Rücktritt aber aus dem linken Vorhof in den rechten erschwert wird. Im fünften Monat gemeiniglich fangen die beiden Enden des concaven Randes an, wie Zipfel hervorzuragen, Haller nennt diese Hörner, (Cornicula.) So wird also das eirunde Loch allmählig enger, welches im Anfang des zweiten Monats so weit ist, daß noch gar keine Scheidewand zwischen beiden Vorhöfen sich zeigt. Nach der Geburt wird es durch Verwachsen der Klappe mit der Scheidewand der Vorhöfe ganz geschlossen.

Die Eustachische Klappe, (Valvula Eustachii,) liegt an der Mündung der Hohlvene; sie wird von der Haut der Vene und der vordern Nebenkammer gebildet, und geht von dem untern linken Theil des Ringes des eirunden Lochs schief vorwärts, und rechts zu der vordern Seite der Mündung der untern Hohlader. Ihre eine Fläche ist dem Eingang in die rechte Herzkammer, die andere der Mündung der untern Hohlader zugekehrt. Sie hat eine sichelförmige Gestalt; der concave Rand ist aufwärts gewandt. Es ist diese Klappe im Fötus von zwei Monaten verhältnißmäßig am größten, und so gerichtet, daß sie das Blut aus der untern Hohlader leicht in das linke Herzohr leiten kann. So wie das eirunde Loch sich verkleinert und die Klappe desselben wächst, wird die Eustachische Klappe weiter links gegen die venöse Oeffnung der rechten Herzkammer geschoben; sie wächst nicht verhältnißmäßig mit den übrigen Theilen des Herzens; es vermindert sich daher die Leichtigkeit, das Blut nach dem linken Herzohr hinzuleiten. Bei neugebornen reifen Kindern, noch mehr bei Erwachsenen ist sie durchlöchert. — Die Bestimmung dieser Klappe

das Blut der untern Hohlader in den linken Vorhof zu leiten das Hinabsinken desselben aus der obern Hohlvene in die untere verhüten.

Das Herz wird von einem weiten und dünnen Herzbeutel um- ...n, der Anfangs nur leicht mit dem Zwerchfelle verbunden ist.

...ie Arterienstämme und ihre Aeste bilden sich aus dem Haupt- ...mme hervor, und eben so die Venen zu dem Hauptstamme hin; ...sind zart und zahlreich, alle Theile werden dicht von ihnen durch- ...gen. Die Saugadern bilden sich auch schon zeitig. Die Er- ...rung des Embryo's ist vorzüglich durch die Einsaugung der Lymph- ...ße vermittelt, auch in dem neugebornen Kinde ist das Saugader- ...system noch vorherrschend thätig, und zeitig findet man beim ...s kleine Saugaderdrüsen.

...n der Anordnung der Blutgefäße finden wir folgendes dem Em- eigenthümliche.

...ine eigene Vene, die Nabelvene, (Vena umbilicalis,) und Arterien, die Nabelarterien, (Arteriae umbilicales,) un- ...llten den Blutlauf zwischen dem Embryo und dem Mutterkuchen. Nabelvene kommt aus dem kindlichen Theil des Mutterkuchens, ...durch den Nabelring schräg aufwärts, und rechts an dem vor- Rand des Aufhängebandes der Leber, durch die linke längliche ...e, (Fossa longitudinalis anterior sinistra,) rückwärts zum ...n Ende der Quergrube, (Fossa transversa.) Nun theilt sie ...n zwei Aeste; der rechte, größere, (Vena communicans,) geht ...n linken Ast der Pfortader, der kleinere, der Blutadergang, ...ctus venosus Botalli, s. Arantii, s. Glissonii,) senkt ...n die untere Hohlvene da, wo sie hinter der Leber in die Höhe geht. ...o nennt die häutigen Verlängerungen, welche sich am Anfang ...Ende desselben im Inneren finden, Klappen, weil sie dem durch- ...nden Blute seine Richtung geben sollen. So gelangt der grö- Theil des Bluts zuerst in die Leber, und durch die Lebervenen ...r untere Hohlader, nur der kleinere Theil unmittelbar in diese ...

...ach der Geburt verschließt sich die Nabelvene und der Blutader- ..., jene bildet beim Erwachsenen das runde Band der Leber, (Li- ...entum teres)

...es Blut geht aus der untern Hohlader, größtentheils der rechten ...ammer vorbei, in den linken Vorhof, allein nach den verschie- Perioden der Entwickelung des Embryo's doch auch mehr oder ...er in die rechte Herzkammer, und um dieses Blut in die Aorta ...hren, ist der arteriöse Gang vorhanden. Daß die Quantität Bluts, welches diesen Weg nimmt, nicht gering ist, läßt sich ...s vermuthen, weil man vom fünften Monat an den Anfang ...ungenarterie beim Embryo weiter findet, als den Anfang der

...r arteriöse Gang schließt sich nach der Geburt gemeiniglich ... als das eirunde Loch. Da über dem arteriösen Gang hinaus Blut in die Lungenarterien gelangt, so sind diese klein.

Größe der Arterien richtet sich übrigens nach den verschie- Perioden des Fötuslebens. Die Gefäße der Leber z. B. sind

schon zeitig ziemlich groß; die Schilddrüse, die Brustdrüse, die N
bennieren erhalten verhältnißmäßig größere Gefäße, als beim Erwac
senen.

Die Beckenarterie, (Arteria hypogastrica,) ist weiter a
die Schenkelarterie, und aus einer jeden entspringt eine Nabela
terie, (Arteria umbilicalis,) sie geht zu beiden Seiten der Har
blase schräg aufwärts gegen den Nabelring zu, vereinigt sich m
den Nabelvenen und dem Urachus, um durch den Nabelring na
dem Mutterkuchen zuzugehen, und das Blut zu diesem zurück
führen.

Nach der Geburt schließen sich die Nabelarterien, vom Nabel a
gegen die Blase zu, so daß nun in der Nähe dieser ein kleiner Th
offen bleibt. Bis zum Anfang des dritten Monats steht das Nab
bläschen, durch die Gekrösgefäße, (Vasa omphalo-mesente
ca,) einer Arterie und einer Vene, mit dem Gekröse in Verbindun

b) Gehirn, Rückenmark, Nerven[33].

Im ersten Monat ist der Kopf und die Carina, (der Theil
sich das Rückenmark bildet,) noch ganz durchsichtig; eine helle Fl
sigkeit füllt sie aus. Im zweiten Monat sieht man in der auch n
fast durchsichtigen Carina einen Canal, der sich im Kopf zu ein
rundlichen Blase erweitert, (die Hirnblase,) welche eine weißlich
fast durchsichtige Flüssigkeit enthält. Gegen das Ende dieses Mona
kann man die harte Hirnhaut und die Gefäßhaut mit dem Vergr
ßerungsglase erkennen; die Hirn- und Rückenmarksmasse zeigen s
wie eine breiige Masse, von der Consistenz des Eiweißes; durch Wei
geist kann man sie erhärten, und dann sieht man die Rudimen
des Rückenmarks. Zu Anfang des dritten Monats sieht man d
durch Weingeist erhärtete Rückenmark verhältnißmäßig schon als ein
ziemlich starken, länglichen Körper, der sich nach oben zu in eine
Wulst endigt, welcher das verlängerte Mark, die vierte Hirnhöh
das kleine Gehirn und die ersten Anfänge des großen Gehirns en
hält. Diese bestehen aus den vier Hügeln, den Hirnschenkeln, d
gestreiften Körpern. Von dem Hirnknoten, den Commissuren, d
Balken, den Fornix sieht man noch keine Spur.

Nerven kann man noch nicht erkennen.

Die Masse zeigt sich wie aus kleinen Kugeln oder Körnern gebild

In der zweiten Hälfte des dritten Monats ist das Rückenmark
ins Kreuzbein ausgedehnt; es fehlt der Pferdeschweif, und in
Mitte sieht man die der Länge nach hinabgehende Höhle. Im g
ßen Gehirn bemerkt man den Anfang der Bildung des Balkens u
der Brücke, die Seitenhöhlen sind platt aus einander gezogen, die H
misphären sind sehr niedrig, glatt, ohne Windungen, und gleich
zwei hohlen membranartigen Blasen.

Auch Nerven kann man nun erkennen.

Im vierten Monat ist das Rückenmark verhältnißmäßig noch se
lang. Die Brücke ist gebildet, die Bildung des Bogens, (Forni
hat angefangen. Die Masse ist sehr weich und breiig.

33) Vgl. Carus Versuch einer Darstellung des Nervensystems und insbesond. des Gehirns, Leipz. 1814, 8. Tiedemann's Anatomie und Bildungsgeschichte des Gehirns im Fötus des Menschen, Nürnb. 1816.

Der fünfte Monat bringt zuerst die Rudimente der Windungen her- .. es entwickeln sich der Balken, die vordere und hintere Com- mur, die Hirnscheidewand.

rm sechsten Monat zeigen sich die Theile der Seitenhöhlen deut- der große Seepferdefuß erscheint im Anfang wie eine Falte. Balken, der Bogen und die Hirnscheidewand nähern sich ihrer bildung. Das Rückenmark erstreckt sich noch bis in das Kreuzbein, hält deutlich einen Canal, der gegen den siebenten Monat sich zufüllen scheint.

Bis zum achten Monat ist das Gehirn im Innern der Form und ructur nach ausgebildet; es entwickeln sich nur noch die periphe- ren Gebilde; die Windungen des großen Gehirns werden deutli- ,, und nehmen so wie die Blättchen des kleinen Gehirns an Zahl Alle andern Gebilde werden größer und stärker. Die Masse etwas consistenter, ist aber doch beim reifen Kinde noch ziemlich). Sie wird durch die Gefäße der Gefäßhaut erzeugt, die von innern Fläche dieser ausgehen, und sich in die Hirnsubstanz ein- en. Schichtenweis von innen heraus wird sie aufgetragen, in m von Fasern auf die zuerst gebildeten Fasern. Ein Unterschied chen grauer und Markmasse läßt sich beim Embryo nicht deutlich rnehmen, alles erscheint gleichförmig, weißröthlich.

m Verhältniß zu dem Körper des Fötus ist das Gehirn viel grö- und schwerer als beim Erwachsenen. Das Gehirn eines vier mo- ichen, von 15 Loth 14 Gran schweren Embryo hat $1\frac{1}{4}$ Loth 43 n gewogen, fast den siebenten Theil der Schwere seines Körpers. Gehirn eines reifen Kindes beträgt gewöhnlich $26\frac{1}{2}$ bis 27 Loth. ie harte Hirnhaut ist verhältnißmäßig ziemlich stark und hängt) viele Blutgefäße mit dem Knochen der Hirnschale zusammen. Schleimhaut ist sehr zart; die Gefäßhaut ist fein, gefäßreich innig mit der Hirnmasse verwebt.

aben die Nerven ihre relative Bildung erhalten, so sind sie im hältniß zu der Größe des Embryo's von beträchtlicher Größe, aber und zart. Besonders zeichnen sich der Geruchs- und Sehnerv ihre Größe aus. Der Geruchsnerv ist rundlich, dick und hohl.

)) Sinnesorgane.

ie Augen erscheinen schon zu Ende des ersten Monats als kleine arze Puncte oder Ringe, die an dem obern Theile des Kopfes den Seiten hingerichtet sind; sie nehmen schnell an Größe zu, sind im Verhältniß zu dem Kopfe sehr groß, in einem Embryo vierten bis fünften Monat gleichen sie beinahe dem dritten Theile Kopfes. Gegen das Ende des zweiten, oder im Anfang des drit- Monats fängt die Bildung der Augenlider an; denn bis dahin die Augen unbedeckt; wie kleine Wulste zeigen sie sich zuerst, sen nach dem Mittelpunct zu, und schließen das Auge ganz zu; durch einer kleinen Wulst an dem Rand derselben ist die Spalte deutet, so daß man sie bis zum neunten Mondesmonat nicht leicht Verletzung aus einander ziehen kann; in diesem Monat trennt die Spalte zwischen ihnen, und die Augenwimpern, so wie die nbraunen, welche im fünften und sechsten Monate nur durch härchen angedeutet waren, bekommen feine und glatte Haare.

Bei der ersten Bildung der Iris in der ersten Hälfte des zwei Monats sieht man sie außen und oben, als eine schmale Hervor gung; innen und unten mangelt sie ganz; in der weitern Entwic lung findet man sie in dieser Gegend immer etwas schmaler. In zweiten Hälfte des dritten Monats ist die Bildung der Iris ni allein vollendet, sondern es hat sich auch eine sehr zarte Haut ge det, welche das Sehloch verschließt, die Sehlochshaut, (Me brana pupillaris,) und im neunten Mondesmonat erst zu verschw den anfängt; in diesem Monat sieht man dann noch kleine fluct rende Gefäße am Rande der Iris, und gegen das Ende des zehnt Monats ist keine Spur jener Haut mehr zu sehen.

Die Crystallinse liegt Anfangs dicht an der hintern Fläche Hornhaut; nach und nach bilden sich erst die beiden Augenkamme die bis zum neunten Monat durch die Sehlochshaut ganz von eina der getrennt sind. Die vordere Kammer ist immer sehr klein, w die Hornhaut nur wenig erhoben ist. Beide Kammern sind mit ner Feuchtigkeit angefüllt. Die beiden Oberflächen der Crystallin sind sehr erhaben, und es hat dieselbe daher fast eine sphärische G stalt. Die Häute des Auges sind dünn, und alle Theile von d vielen zarten Blutgefäßen geröthet.

Die Bildung der innern Theile des Ohres scheint zeitig beginnen; beim dritten und vierten monatlichen Embryo findet m die häutigen Bogengänge, (Membranosi ductus semicirculares und ihren gemeinschaftlichen häutigen Sack, (Alveus communis schon dicker und fester, als beim Erwachsenen, und mit einer beso dern schleimigen Hülle überzogen. — Das Paukenfell ist rundlic liegt mehr horizontal, und ist nach außen mit einer dünnen Lage einer schleimartigen Masse, (Lamina mucosa,) überzogen; d Paukenhöhle enthält eine röthliche Flüssigkeit. — Die Eustachis Trompete ist noch ganz häutig. — Der äußere Gehörgang ist Anfan häutig, nach und nach wird er knorplich; aber auch bei einem reif Kinde findet man ihn noch nicht knöchern, sondern das Paukenf ist nur von einem nicht ganz geschlossenen knöchernen Ring umgebe

In der ersten Hälfte des zweiten Monats bemerkt man zuerst d wo sich der äußere Gehörgang bildet, längliche Spalten. Gegen d Ende dieses Monats sieht man in länglichen Wülsten neben der kl nen Spalte herunter Rudimente, fast aller einzelnen Theile des ä ßern Ohrs. Sie erscheinen Anfangs an einander gedrückt, so d sie den Eingang in die Spalte verschließen; allmählig entfalten s sich und treten in ein regelmäßiges Verhältniß gegen einander, daß sie vom vierten Monat nur noch an Größe zunehmen.

Die Nasen- und Mundhöhle bilden bis zur zweiten Hälfte d zweiten Monats eine Höhle. Gegen das Ende dieses Monats sie man die Rudimente des Gaumens, der nun eine hufeisenförmi Oeffnung läßt. Die Oeffnung der Nasenhöhle ist länglich, und hi ten sieht man die Rudimente der Nasenscheidewand. Die äußere Na fängt erst zu dieser Zeit an, sich wenig zu erheben, und bildet si langsam aus; sie ist beim reifen Kinde noch kurz und klein. Die in nern Theile der Höhle sind sehr unvollkommen, die Stirn- und Keil beinhöhlen fehlen ganz, die Oberkieferhöhlen sind unbeträchtlich, da

-bbein ist noch wenig entwickelt, mehr knorplich als verknöchert. -en die zweite Hälfte des dritten Monats sehen wir den Gau- und die Lippen ausgebildet. Die Zunge entwickelt sich von hin- -hervor, hängt Anfangs aus der Höhle, die sich zur Mundhöhle -tt, hervor; so wie diese und die Lippen die ihnen zukommende -m erhalten, so liegt sie zwischen den Lippen, dann dicht hinter -m, und endlich da, wo sie nur noch an Größe zunimmt, wenig -rrut von der hintern Fläche derselben. Die Zahnhöhlenränder der -erbeine fehlen noch; da, wo sie sich bilden, sehen wir eine verhält- -näßig breite Fläche, die mit dem Zahnfleische völlig bedeckt ist.

-l) Organe der Verdauung und Blutbereitung.

-is zu der ersten Hälfte des dritten Monats sieht man noch keine -r von dem Hals, der Kopf sitzt gleichsam zwischen den Schul- auf der Brusthöhle auf; von diesem Monat an hebt er sich, im- länger werdend, heraus, und die an ihm liegenden Theile ent- -ln sich. Brust und Unterleibshöhle sind im Anfang -; dann tritt ein häutiges, und endlich ein deutlich muskulöses -rchfell zwischen sie. Sie werden auf eine ähnliche Weise, wie bei -Hühnchen gebildet. Das Amnion zieht sich über sie hin und in die allgemeinen Bedeckungen derselben über; ihm bilden sie -entgegen von der Wirbelsäule aus. Nach vorn sind sie Anfangs -, und schließen sich von dem obern Theil der Brust an, ab- -s, von hinten nach vornen. Daher sieht man zuerst eine vier- begrenzte Stelle an der vordern Fläche des Körpers des Em- -s mit einer durchsichtigen Haut bedeckt, durch welche Herz und -: durchschimmern; diese verkleinert sich, wird länglich viereckig -endlich durch das Brustbein und die dichtern Bauchdecken ganz -kt. Die Unterleibshöhle geht Anfangs schräg abwärts in den -elstrang über; allmählig bilden sich die Bauchdecken von unten -uf, und die Richtung dieses Uebergangs liegt mehr von hinten vornen.

-st die Brusthöhle auch ganz ausgebildet, so ist sie beim neuge- -en Kinde noch verhältnißmäßig enger als beim Erwachsenen, weil -Zwerchfell, durch die Leber in dieselbe gedrängt, sehr gewölbt in -ineinragt, und die Lungen noch nicht ausgedehnt worden sind. Rippen schimmern bei den zarten Embryonen durch die dünne -t durch.

-ie ersten Rudimente der Leber, Bauchspeicheldrüse, Milz, Nie- Nebennieren, Lungen erscheinen als kleine, weiche, unförmliche -sen, zum Theil die nahe gelegenen in einander geflossen. All- -ig heben sich die einzelnen Gebilde heraus.

-ie Leber bemerkt man schon sehr frühzeitig; in der ersten Hälfte -dritten Monats ist sie so groß, daß sie fast die ganze Unterleibs- - ausfüllt, und alle Organe derselben bis auf die Harnblase und -lne Theile der innern Geschlechtstheile bei weiblichen Embryonen -kt. Bis zum vierten Monat dauert dieses große Uebergewicht im -hsthum der Leber, dann wird es etwas gehemmt, und die Därme -nen unter und neben ihr deutlicher hervor; doch ist sie auch beim - Fötus noch beträchtlich groß. In den frühern Monaten liegt

die Leber fast senkrecht, allmählig nimmt sie die horizontale Richtu[ng] an. Ihre Farbe ist röthlich.

Die Gallenblase zeigt sich zugleich mit der Leber, ist aber [...] und zusammengefallen; beim reifen Kinde ist sie mit einer röthlich[en] schleimigen, unschmackhaften Galle angefüllt.

Die Milz ist klein, röthlich, liegt mehr nach vorn zu.

Die Bauchspeicheldrüse ist verhältnißmäßig groß; auch [der] Ausführungsgang, wie dieses überhaupt von allen Ausführungsgä[n]gen gilt; sie ist röthlich und weich.

Der Darmcanal liegt beim Anfang seiner Bildung größtenth[eils] in dem Nabelstrang, welcher sich nach der Unterleibshöhle zu tricht[er]förmig erweitert. Das Nabelbläschen hängt mit dem Darmcan[al] zusammen, und ein Stück desselben scheint unmittelbar in dasse[lbe] überzugehen. Welches, wo und wie die Verbindung Statt fin[det,] müssen fernere Untersuchungen noch deutlicher ins Licht setzen.

Nach Oken und Kieser wird der Darmcanal durch das Nab[el-] oder Darmbläschen ganz gebildet; der Blinddarm ist die Stelle, [wo] es ansitzt, von wo aus aufwärts das Magen-, abwärts das Aft[er-]stück sich entwickelt, und jener Darm nebst dem wurmförmigen Anh[ang] wäre demnach der Rest desselben [34]. Nach Meckel verbindet sich di[eses] Bläschen mit einem Stück des dünnen Darmes, und die Divertik[el] der Därme sind Reste desselben [35].

Höchst wahrscheinlich trägt das Nabelbläschen wirklich zur Bild[ung] des Darmcanals bei; es wird ihm aber zugleich auch ein Theil [des]selben von dem Fötus aus entgegengebildet. — Denken wir uns A[m]nion, Chorion, Nabelbläschen gebildet, ehe die Entwickelung [des] Embryo's beginnt, und letztern mit dem Amnion und Chorion du[rch] Gefäße verbunden; so können wir uns den Antheil des Nabelbl[äs]chens an der Bildung des Darmcanals vielleicht auf folgende W[eise] erklären: Zu der Zeit, wenn von dem Chorion aus Gefäße sich v[er]längern, um die Hauptstämme der Gefäße und das Herz des E[m]bryo's zu bilden, und sich so in das nach innen gelegene Amn[ion] hineinsenken, daß sie dieses umstülpen, und von diesem aus die E[nt]wickelung der Haut des Embryo's zum Theil geschieht, wird a[uch] das Nabelbläschen mit hinabgezogen; es bilden sich nun diesem [die] Darmenden entgegen und vereinigen sich mit ihm, so wie auch [die] Gekrösgefäße, (Vasa omphalo-mesenterica,) sich in das ih[nen] entgegengebildete Gekröse einsenken.

Im Anfang ist der Darmcanal sehr kurz, der größte Theil liegt [in] dem Nabelstrang, ein Stück geht in fast gerader Richtung in die U[n]terleibshöhle; der Magen liegt ganz senkrecht von der Speiserö[hre] aus gegen jenes Darmstück herunter; deutlich erkennt man ihn n[ur] als eine Erweiterung der Speiseröhre und des Darmcanals. [Die] Speiseröhre hat Meckel in eine verschlossene Erweiterung, die Mu[nd]höhle auslaufen sehen; ein anderes Stück des Darmes geht abwär[ts,] um sich im After zu endigen. Etwas später, gegen die siebente Wo[che] sieht man einige Darmwindungen im Nabelstrang; das in dem U[n]terleib liegende Darmstück ist noch kaum gewunden; der spitze W[...]

34) Die hierhergehörige Literatur s. unter dem Artikel Ei. 35) Reil's u. Au[-]tenrieth's Archiv f. Physiol. 9. B. S. 447.

welchen dasselbe mit dem Magen früher machte, indem es sich
emselben umbog, ist nicht mehr zu bemerken; denn eine kleine
ndung des Darms hat sich schon in den Unterleib zurückgezo=
Die Darmwindungen im Nabelstrang vergrößern sich, und lie=
wie ein Knaul am Eintritt in den Unterleib; das Nabelbläschen
n der achten Woche, oder dem Anfange des dritten Monats ver=
unden. Nach und nach bilden sich die Bauchdecken immer mehr
und in der zweiten Hälfte des dritten Monats findet man mei=
den Darmcanal schon in den Unterleib ganz hineingezogen.
egen den vierten Monat, und von diesem an entwickelt sich der
mcanal schneller und nähert sich bald der Form, wie wir ihn
neugebornen Kinde sehen. Der Magen nimmt nach und nach
orizontale Lage an; es bildet sich an ihm der Grund aus; die
nen und dicken Därme verlängern sich, und so wie dieses geschieht,
inzelnen Darmstücke sich bilden, so legen sich die drei Theile
dicken Därme in die ihnen zukommende Lage; die dünnen Därme
ten das gehörige Verhältniß in Hinsicht ihrer Weite und Ein=
ung in den dicken Darm. Der wurmförmige Anhang, der frü=
mehr einer conischen Verengerung des Anfangs des dicken Darms
ch war, wird enger, der Blinddarm fängt an stärker hervorzu=
..

er auch beim reifen Kinde sind die Därme sehr eng, ihre Häute
; die Kerkringischen Klappen ragen wenig hervor; der After
erschlossen, so daß er nichts durchläßt. Die Därme enthalten
Kindspech, (Meconium;) eine zähe, klebrige Masse, die in
dünnen Därmen gelbgrünlich, in den dicken dunkelgrün, schwärz=
ün ist. Bis zum vierten Monat findet man es nur in den dün=
Därmen, von dieser Zeit an auch in den dicken.

e Nieren sind verhältnißmäßig größer, die Harnleiter dicker
weiter als beim Erwachsenen, und jene in mehrere Lappen ge=
. Sie sind vorn weit schmäler als hinten, so daß sie einen
n Theil des Nierenbeckens ganz unbedeckt lassen.

e Nebennieren sind größer als die Nieren, und verhältniß=
g größer als bei dem Erwachsenen. Schon im dritten Monat
sie in Betracht der Größe des Embryo's sehr groß. Ihre Ge=
ist oval, nach oben etwas schmäler, die Farbe außen aschgrau=
innen weißlich oder röthlich. In einer kleinen Höhle enthalten
ne geringe Quantität einer gelblichen, bräunlichen oder röthli=
Flüssigkeit.

e Harnblase ist groß, länglichrund, nach oben geht sie spitz
nd ihre Häute gehen in einen Canal, die Harnblasenschnur,
chus,) über. (S. den Artikel Ei.) Da die Beckenhöhle klein
so liegt sie ganz über den Schambeinen und reicht fast bis zu
Nabel hinauf

e Drüsen der Brüste, (Mammae,) sind klein, rundlich, röth=
weiß; man findet in ihnen meistens eine lymphatische Flüssig=
welche einige für das durch die Warzen eingesogene Schafwas=
alten; die Warzen sind klein und ragen von der Größe der Na=
ofe conisch hervor.

e Schilddrüse, (Glandula thyreoidea,) entwickelt sich vor=

züglich vom dritten Monat an, und wird dann verhältnißmäßig g
ßer als beim Erwachsenen; sie ist sehr gefäßreich und weißlich.

Die Brustdrüse, (Glandula thymus,) liegt hinter dem Bru
beine in der Höhle der Brustscheidewand; sie füllt einen großen Th
der Brusthöhle aus; sie fängt öfters gleich unter der Schilddrüse
bedeckt den obern Theil der vordern Fläche des Herzbeutels, den B
gen der Aorta, und die übrigen in dieser Gegend liegenden gro
Gefäße; oben theilt sie sich in zwei Hörner. Sie besteht aus m
rern kleinen Stücken, die durch Zellgewebe mit einander vereinigt sin
sie ist sehr weich, sieht röthlichweiß aus; zerschneidet man sie,
fließt ein lymphatischer, milchähnlicher Saft heraus. Einen Ausf
rungsgang hat man bis jetzt in ihr nicht aufgefunden. Nach
Geburt wird sie allmählig kleiner und verschwindet endlich ganz,
daß man nur noch einige kleine Stückchen Fett als Spur dersel
findet.

Die ersten Rudimente der Lungen zeigen sich wohl bald, all
sie selbst mit der Luftröhre und dem Kehlkopf bleiben doch bis
Reife des Kindes unvollkommen entwickelt, da sie die ihnen zuko
mende Function nicht verrichten können. Zusammengefallen, l
leer, von dichter Masse, der Lebersubstanz ähnlich, liegen sie im h
tern Theile der Brusthöhle; in den ersten Monaten wird die li
Lunge von dem Herzen fast ganz bedeckt; zu dieser Zeit ist die Fa
weißlich, später wird sie dunkelbräunlich. Da sie durch Luft n
nicht ausgedehnt sind, so sind sie specifisch schwerer als Wasser;
schwimmen daher nicht auf demselben, so lange das Kind noch n
geathmet hat, oder durch Fäulniß Luft in ihr entwickelt worden
auf diese Erscheinung ist die hydrostatische Lungenprobe gegründet.

Die Luftröhre ist eng, mit einer lymphatischen Flüssigkeit
gefüllt. Der Luftröhrenkopf ist im Anfang häutig; die Knorpelm
hat auch beim reifen Kinde noch wenig Festigkeit.

e) Die Entwickelung der äußern Geschlechtstheile ist sc
bei Betrachtung der äußern Form des Embryo's beschrieben word
es ist daher hier nur noch einiges über die innern Geschlechtsorg
hinzuzufügen.

Bei dem männlichen Fötus ist die Lage der Hoden in d
Unterleibe, und ihr Hinabsinken in den Hodensack in dem ach
oder neunten Mondesmonate, oder zwischen dem sechsten und dem
ten Sonnenmonate, besonders bemerkenswerth [36].

In den ersten Monaten sind die Hoden sehr klein; man hat
bei einem dreimonatlichen Embryo $\frac{1}{4}$ Linie lang, von Gestalt ei
Erbse gleich gefunden. Die Nebenhoden sind im Verhältnisse zu
Hoden größer als bei den Erwachsenen. Bis zu der oben bemerk
Zeit liegen sie in der Unterleibshöhle unter den Nieren und desto
her an denselben, je jünger der Embryo ist. Das Bauchfell geht
ihnen herunter und überzieht den Hoden und den Nebenhoden g

36) Vgl. Wrisberg diss. de testiculorum ex abdomine in scrotum
censu, Goett. 1779. Brugnone comm. de testium in foetu posi
de eorum in scrotum descensu, ed. Sandifort, Lugd. B. 1788. Lo
stein recherches et observat. sur la position des testicules dans le b
ventre du foetus, et leur descente dans le scrotum, p. J. Fr. Lobste
Par. 1801. Seiler diss. de testiculorum descensu, Lips. 1817.

auf die Stelle, wo die Gefäße in sie treten, oder aus ihnen her- chen, eben so wie der Magen, die Därme von der Bauchhaut eben werden, so wird die eigene Haut des Hodens, (Albuginea,) det. Die Samengefäße, (Arteria et Vena spermatica,) der engang, (Vas deferens,) liegen an der hintern Fläche des chfells, und werden von einem etwas dichteren Zellgewebe um- n; indem diese Gefäße zu dem Hoden gehen, krümmen sie etwas auswärts und aufwärts. Zu dem untern Ende des Ho- geht eine nach hinten offene Falte des Bauchfells von der in- Fläche des Bauchrings an, in die Höhe; der Scheidenfort- (Processus vaginalis, Vagina Halleri, Basis Girar- Cylindrus Camperi;) diese umgibt das Leitband des ens, (Gubernaculum Hunteri;) dieses besteht aus Zellge- ., welches aus dem obern Theil des Hodensacks und von der chten Scheide des Oberschenkels in der Gegend des Bauchrings at, durch diesen in die Unterleibshöhle tritt, und von einigen kelfasern umgeben wird, die sich, leicht krümmend, von dem in- schiefen und dem queren Bauchmuskel an ihm hinaufziehen. Das ewebe, welches die hintere Fläche des Bauchfells überzieht, und die Nieren umgibt, (nach einigen die äußere Platte des Bauch-) hängt mit dem Zellgewebe des Hodensacks zusammen und geht so in dasselbe über, wie das Zellgewebe der äußern Fläche der thaut in das Zellgewebe des Halses. Zur angegebenen Zeit senkt der Hoden in dem Scheidenfortsatz, indem er ihn nach unten zu ülpt, und tritt allmählig durch den Bauchring in den Hodensack), indem er den Scheidenfortsatz mit sich hinabzieht, und so von Bauchringe an in den Hodensack hinein, schräg von außen nach n zu einen Canal bildet, den Scheidencanal, der nach der Unter- höhle zu offen ist. Dieser Canal schließt sich aber nach und nach an das obere Ende des Hodens; so wird die eigene Scheidenhaut Hodens gebildet, welche in einem ähnlichen Verhältniß zu diesem ,, wie der Herzbeutel zu dem Herzen, und in dem Samenstrang das ganz geschlossene, oder theilweise noch offene Rudiment des idencanals übrig, auf welches Schreger zuerst genauer aufmerk- gemacht hat. — Die Samengefäße und der Samengang werden ein etwas dichteres Zellgewebe umgeben, welches schon bei ih- age in der Unterleibshöhle bemerkt wird; dieses ist die eigene idenhaut des Samenstranges; die gemeinschaftliche Scheidenhaut Samenstranges und des Hodens bildet jenes Zellgewebe, welches äußere Fläche des Bauchfells bedeckt, und mit dem Zellgewebe Hodensacks zusammenhängt, dieses Zellgewebe selbst, welches schon dem Herabsinken des Hodens in dem Hodensacke liegt, und in des der Hoden gleichsam hineinsinkt; endlich trägt auch das Zell- be, welches das Leitband des Hodens bilden hilft, dazu bei; Muskelfasern des schiefen und queren Bauchmuskels, welche die- umgeben, schlagen sich mit herunter, werden durch neue verstärkt, so bildet sich der Hodenmuskel, (Cremaster.) — Ehe man Theile genauer untersucht hatte, herrschten sehr verschiedene nungen über die Art, wie die Häute gebildet werden, welche den en und den Samenstrang umgeben; der Raum gestattet nicht, sie

anzuführen, und es würde auch keinen wesentlichen Nutzen gewähr jene auf irrige Voraussetzungen gegründete Meinungen, welche Da ziemlich vollständig zusammengetragen hat, hier zu wiederholen; verweise daher auf dieses Buch. — Ueber die Ursachen, welche die Herabsinken der Hoden bedingen, hat man auch mancherlei Meinu gen geäußert. Nicht unwahrscheinlich ist es, daß das nicht gleichm ßig fortschreitende Wachsthum des Leitbandes, (Gubernaculu Hunteri,) und die Wirkung der Muskelfasern etwas dazu beit gen, besonders da bei den Nagethieren, bei welchen die Hoden Zeit der Brunst, wenn sie und die Nebenhoden sehr anschwellen u zu groß werden für den Raum in dem Hodensack, in den Unterl hinein=, und wenn sie wieder klein geworden sind, in den Hodens zurücktreten, ein ähnlicher Bau rücksichtlich der Muskelfasern, von den Bauchmuskeln zu der Scheidenhaut gehen, Statt findet Allein reichen diese Ursachen aber doch wohl nicht hin, und es diese Wanderung vielleicht andern ähnlichen Wanderungen von Th len, die wir an Thieren wahrnehmen, analog, wo wir auch we in der Schwere der Theile, noch in den Muskeln, noch in irge einer andern mechanischen Wirkung eine genügende Ursache finden.

Die Samenbläschen sind noch sehr klein und unvollkomme sie liegen höher als bei dem Erwachsenen, und sind röthlich.

Bei den weiblichen Geschlechtstheilen ist die frühere Fo der Gebärmutter besonders bemerkenswerth. Sie erscheint A fangs als die etwas erweiterte und verdickte Vereinigungsstelle Trompeten, so daß sie viel Aehnlichkeit mit der langgehörnten Geb mutter mancher Thiere hat; diese Form ändert sich nur langsa im vierten Monat sieht man noch ganz deutlich zwei nur etwas k zere Hörner als früher; erst vom Ende des fünften Monats an hert sich die Form mehr der menschlichen.

Die Eierstöcke gleichen bei dem Anfange ihrer Bildung häuti Schläuchen, die mehrfach zusammengewunden sind; nach und n verliert sich diese Form; sie werden etwas dichter, und bekommen d dreieckige Gestalt. Anfangs liegen sie ganz nahe an dem untern E der Nieren; allmählig sinken sie weiter herab und kommen neben Gebärmutter zu liegen. Rosenmüller[38] fand äußerlich am E stocke in dem breiten Bande, welches zwischen diesem und der M tertrompete innen liegt, einen kegelförmigen Körper, welcher mit ner Spitze in das Ovarium überging, oder mit demselben verw sen war, und mit seiner Basis gegen die Muttertrompete hin Dieser Körper bestand aus lauter neben einander laufenden Gefäß ähnlich den Ausführungsgängen der Nebenhoden. Man kennt Bestimmung dieses Körpers noch nicht.

f) Die Muskeln bestehen zuerst aus einer ganz gallertartigen M Vom dritten Monat an werden sie mehr geformt, sind aber noch weich und weißlich, allmählig werden sie consistenter und roth; d sind sie auch beim reifen Embryo verhältnißmäßig noch sehr w Sehnen kann man bis zum fünften Monat hin nicht deutlich kennen, weil viele Blutgefäße sie durchdringen. Man hat dar

37) nach Seiler a. a. O. Tab. 2. 38) Progr. quaedam de ovariis bryonum et foetuum humanorum, Lips. 1802.

tten, wie die Sehnen entstehen, Boerhave, Douglas, Al-
Mayer und andere behaupteten, sie seien verhärtete Muskel-
n; andere nehmen hingegen und gewiß mit Recht an, die Struc-
der Sehnen sei eigenthümlicher Art; dahin gehören Adolph
rray, Moscati, Hunter, Wrisberg, Sömmerring,
kel.

) Knochen[39]. Von der dritten Woche an, in welcher nach
meisten Beobachtern der Embryo zuerst sichtlich wird, besteht das
ze aus einer so leicht zerfließbaren Gallerte, daß man durchaus
Spur findet, wo sich in der Folge die Knochen bilden werden.
zu der fünften Woche wird die gallertartige Masse im Ganzen
auch als Grundlage der Knochenbildung etwas fester; gegen
iebente Woche hat sich die hierzu bestimmte Gallerte schon so weit
chtet, daß man ein, aus sehr zarter Knorpelmasse bestehendes,
Skelette ähnliches Gebilde im Innern der Theile des Embryo's
nt und den ersten Verknöcherungspunct in der untern Kinnlade
dem Schlüsselbeine bemerkt. Von nun an legen sich mehrere Kno-
erne und meistens in folgender Ordnung nieder: in der achten
he in dem Oberschenkelknochen, dem Oberkiefer und Stirnbein,
er neunten in den Seitenscheitelbeinen, dem Oberarmbeine, der
che, dem Elbogenbeine, dem Schien- und Wadenbeine; bis zu
wölften Woche sieht man schon in allen Knochen, auch in den
ergliedern Knochenkerne; nur die Wirbelbeine sind noch ganz
lich und zeigen den ersten Knochenkern in der dreizehnten Woche;
er vierzehnten bemerkt man das erste Rudiment eines Augen-
es.

ie Knochenkerne oder Puncte werden in den Knorpeln
ergelegt, indem aus dem Blute, welches die tief in ihre Masse
ingenden Blutgefäße hinzuführen, der reichlich mit phosphorsau-
Kalkerde versehene Knochensaft ausgeschieden wird, sich ein zel-
faserartiges Gewebe bildet, in welchem nach und nach immer mehr
henerde niedergelegt wird, bis der Knochen seine Festigkeit erhal-
hat. In den kleinern, flachen Knochen legt sich gemeiniglich nur
Knochenkern nieder, in den meisten aber, besonders in den viel-
en, findet man mehrere Knochenkerne, die zu gleicher Zeit, oder
nach einander entstehen; daher bestehen solche Knochen im Ver-
der Bildung aus mehreren Stücken. Bei allen Knochen fängt
Verknöcherung mehr oder weniger in der Mitte an, und ver-
et sich von da nach den Enden zu, in den flachen Knochen
lenförmig, in den langen Knochen faserartig, der Länge nach,
en rundlichen und vieleckigen Knochen nach allen Richtungen zu. —
der vierzehnten Woche an, zu welcher Zeit, wie bemerkt wor-
ist, schon in allen Knochen Knochenkerne sich finden, geht nun
nem jeden einzelnen Knochen die Verknöcherung mehr oder we-
r schnell vor sich; doch sind auch bei dem reifen Kinde, die knö-
nen Theile des Ohres ausgenommen, alle Knochen noch unvoll-

) Albini icones ossium foetus humani, L. B. 1737. Reichel diss. de oss. ortu atque structura, Lips. 1760. Scarpa diss. de penitiori ossium structura, Lips. 1799. Senff nonnulla de incremento ossium embryonum, Hallae 1801.

kommen, und erhalten nur langsam ihre vollkommnere Ausbildu[ng,] so daß man bis zum 15. bis 16. Jahre zwischen Knochenansätzen u[nd] Mittelstücken noch dünne Knorpelscheiben findet, die verknöchern m[üs]sen, ehe der Knochen seine gehörige Festigkeit erlangen kann.

Die Farbe der Knochen des Fötus ist röthlichgrau; je mehr [sich] Knochenerde niederlegt, desto weißlicher werden sie. Die Masse [ist] elastischer als in der Folge, wo sie durch die erdigen Theile sprö[de] wird. — Die Knochenhaut ist im Verhältniß zu den Knochen dic[ker,] röther, läßt sich leichter von den Knochen trennen. — Statt des K[no]chenmarkes findet man eine gallertartige Masse, die allmählig erst [in] eine fettige Substanz verändert wird. — Die Knorpel sind noch [sehr] dünn, weich, und im Anfange von den zahlreichen, rothes B[lut] führenden Gefäßen röthlich.

Da sich die Ränder der Kopfknochen des Embryo's nicht g[anz] an einander legen, und die Ecken derselben mehr oder weniger abger[un]det sind; so bilden sich da, wo diese Ecken zusammentreffen sollen, O[eff]nungen, die nur durch die knorpelartige Haut geschlossen werden, we[lche] bei der Bildung der Kopfknochen zur Grundlage dient. Diese S[tel]len nennt man Fontanellen, (Fontanellae.) Die größte [ist die] Scheitel= oder vordere Fontanelle, das Blättchen, (Fontane[lla] anterior, s. major, s. quadrangularis, Vertex palpitans,) li[egt] zwischen den vordern, innern Ecken der Scheitelbeine und den inn[ern] Winkeln des in zwei Hälften getheilten Stirnbeins; sie zeichnet [sich] daher durch die vier stumpfen Ecken und ihre fast viereckige Ges[talt] aus; sie bleibt am längsten unverknöchert. Die kleinere, hinte[re] oder Hinterhauptsfontanelle, (Fontanella posterior, s. o[c]cipitalis, s. triangularis,) wird durch die beiden hintern, inn[ern] Ecken der Scheitelbeine, und die vordere Ecke des Hinterhauptbei[ns] gebildet; sie hat drei Ecken, und daher eine dreieckige Gestalt. G[e]meiniglich ist bei dem reifen Embryo diese Fontanelle fast ganz o[der] ganz geschlossen. An den Seitentheilen des Kopfes finden [sich] auf jeder Seite zwei kleinere Fontanellen, zwei zwischen dem Sti[rn-,] Scheitel=, den Schläfebeinen und den Flügeln des Keilbeins in der Sch[lä]fegrube; zwei da, wo die Scheitelbeine, die Pyramide der Schlä[fe]beine und das Hinterhauptsbein an einander stoßen; man nennt d[ie] Seitenfontanellen, (Fontanella lateralis, s. Casseri,) j[ene] die vordern, diese die hintern.

Je jünger der Embryo ist; desto größer ist der Kopf im Verh[ält]niß zu dem Rumpf; desto kleiner sind die Gesichtsknochen gegen [die] Hirnschale; desto niedriger der untere Theil des Gesichts, und a[uch] bei dem neugebornen Kinde ist das Verhältniß dieser Theile noch ni[cht] so gebildet, als wir dasselbe bei Erwachsenen finden, sondern [erst] allmählig tritt dieses nach der Geburt hervor.

Die Geschichte der Ausbildung einzelner Knochen findet sich [in] der besondern Beschreibung derselben.

h) Die Haut, (Cutis,) ist im Anfange der Bildung des E[m]bryo's sehr weich, durchsichtig, weißlich; die Schafhaut geht unm[it]telbar in sie über. Die Oberhaut bemerkt man schon frühzeitig; d[as] Malpighische Netz ist sehr zart. Allmählig wird die Haut fester, [sehr] viele Gefäße durchdringen sie aber auch bei dem reifen Kinde; da[her]

röthere Farbe derselben. Der größte Theil des Körpers ist mit ...n Wollhärchen bedeckt, zwischen welchen auf dem Kopfe die Kopf... ee, die Augenbraunen und Augenwimpern als sehr zarte, glän... e Härchen hervorkommen, wie dieses bei der Beschreibung der ...ren Form des Embryo's bemerkt worden ist.

...er ganze Körper wird mit einer fettigen, schlüpfrigen Masse, Kindesschleim, (Vernix caseosa,) überzogen. Ueber den ...rung dieser Masse ist man noch nicht einig; die meisten halten ...ür einen Niederschlag aus dem Schafwasser, andere für die auf Oberfläche angesammelte Ausdünstung des Kindes; vielleicht ist ...in Product, welches aus dem Schafwasser bei seiner Aufnahme ...h die Lymphgefäße der Haut ausgeschieden wird.

...as Blut [40] des ungebornen Kindes unterscheidet sich von dem, ...welchem die Respiration begonnen hat, durch mehrere Eigenthüm... ...eiten. Das arterielle und venöse Blut unterscheidet sich beim ...as nur wenig; es besteht das Blut desselben aus viel Serum und ...ig Blutkuchen; die Temperatur des Blutes ist gering, so ...die des Embryo's überhaupt; man hat in ihm nicht die gering... Quantität von Phosphorsäure entdecken können. Während der ...ähligen Entwickelung des Embryo's werden Form und Functionen ...Organe so umgeändert, daß ihre Metamorphose in einzelnen Pe... ...ten der Bildungsstufe bestimmter Thierclassen entspricht, wie Kiel... ...ier und Autenrieth [41] so treffend ausgesprochen haben, Me... [42] für mehrere Organe so scharfsinnig dargestellt hat, und weitere ...ersuchungen für alle Organe einst wohl darthun werden.

...icht minder wichtig ist die genaue Kenntniß der Formen der Or... ...e des Fötus in verschiedenen Perioden der Entwickelung, da für ... angeborne Mißbildungen in dem Stehenbleiben auf einer niedern ...fe der Entwickelung die Ursache der ihnen zukommenden beson... ... Form gefunden wird, wie Autenrieth [43] an mehrern Bei... ...ien, Meckel [44] ausführlich für die meisten Organe gezeigt hat.

...3) Von den eigenthümlichen Functionen der zur ...ldung und Ernährung des Embryo's bestimmten Or... ...ne.

...ie beschränkten Bewegungen der Muskeln ausgenommen, bezie... sich alle Functionen der Organe des Eies und des Embryo's auf ...dung und Ernährung; es sind daher nur die hierhergehörigen ...richtungen und der damit verbundene, dem Fötus eigenthüm... ... Kreislauf des Blutes zu betrachten. Da aber die Bildung und ...ährung in verschiedenen Perioden der Entwickelung von einem ...ane mehr auf das andere übertragen wird, ja einige die in der frü... ...n Zeit vorzüglich thätige waren treten ganz zurück; so wird es die ...tlichste Uebersicht gewähren, wenn wir die Bildung, die Er... ...rung und den Blutumlauf des Embryo's durch die verschiedenen ...ufen der Entwickelung verfolgen.

Mit der Zeugung ist in der Materie die Thätigkeit zur vollständigen

...0) Schütz praes. Autenrieth diss. c. exper. circa calorem foetus et sanguinem ipsius instituta, Tübing. 1799. Zimmermann de sanguine fetus nonnulla, Erlang. 1806. 41) Observat. ad hist. embryon. p. 25. 42) Beiträge zur vergl. Anat. 4. B. 1. St. S. 3. 43) a. a. O. S. 49 u. 37. 44) Patholog. Anatomie.

Entwickelung des Eies und des Embryo's mit allen seinen Thei[illegible] erregt, so wie in dem Samenkorne die Thätigkeit zur Producti[illegible] des Stengels, der Blätter und Blüthen bis zu der Einwirkung gü[illegible] stiger Einflüsse ruht, und durch diese nach bestimmten Gesetzen s[illegible] zu entfalten beginnt. So wie aber hier eines nach dem andern sic[illegible] lich wird, und von innen heraus sich bildet; so entwickelt sich au[illegible] auf ähnliche Weise bei dem Embryo ein Organ nach dem ande[illegible] Wahrscheinlich wird durch eine fruchtbare Begattung in dem Ze[illegible] gungsstoff der Mutter eine ähnliche Veränderung hervorgebracht, w[illegible] die, welche wir in dem befruchteten Ei der eierlegenden Thiere a[illegible] Hahntritt wahrnehmen. Der so befruchtete Zeugungsstoff der Mut[illegible] gelangt in die Gebärmutter, und nun beginnt die Bildung des Ei[illegible] so wie wir es mit seinen einzelnen Organen im Anfange der Schwa[illegible] gerschaft finden; es besteht dann aus Chorion, Amnion, dem N[illegible] belbläschen, und auf der innern Fläche der Gebärmutter hat sich d[illegible] flockige, hinfällige Haut, (Membrana decidua,) erzeugt. Wie geb[illegible] det der befruchtete Zeugungsstoff durch die Muttertrompeten in die G[illegible] bärmutter gelange, läßt sich mit Gewißheit nicht bestimmen. Die a[illegible] tern Versuche der größten Physiologen, so wie die neueren Unte[illegible] suchungen schätzbarer Beobachter lassen diesen Gegenstand noch u[illegible] entschieden. Nach de Graaf nehmen die Uranfänge der Frucht [illegible] dem Eierstocke eine blasenartige Gestalt an, und gehen so als Bla[illegible] geformt durch die Trompeten in die Gebärmutter. Nach Haller wi[illegible] der in den Eierstöcken befruchtete Stoff als ungeformte Masse von d[illegible] Franzen der Trompeten aufgenommen und durch diese in die G[illegible] bärmutter geführt. Die neuern Untersuchungen von J. Haigh ton am Kaninchen stimmten nicht für de Graaf's Meinung, d[illegible] von Cruikshank an denselben Thieren angestellten Beobachtunge[illegible] stimmen für diese Meinnng; das Ei wird nach Cruikshank i[illegible] dem Eierstock gebildet, und geht aus demselben heraus nach der B[illegible] gattung [45]. Aus dem Chorion des Eies verlängern sich nun wah[illegible] scheinlich einige Gefäße nach dem Puncte des Zeugungsstoffes hi[illegible] wo die Bildung des Embryo's beginnt, (der Punct, den man im [illegible] der eierlegenden Thiere den Hahntritt nennt;) es bilden sich dara[illegible] die Hohlvene, die Aorta, das Herz, und hiermit ist die Entwickelun[illegible] der Theile des Embryo's von innen herausgegeben, denen aber eini[illegible] Organe des Eies sich entgegenbilden, eben so, wie von dem Ch[illegible] rion aus die Gefäße in den Zeugungsstoff sich hineinsenken, der zu[illegible] Entwickelung des Fötus bestimmt ist, und nur von da aus der An[illegible] satz der Materie von innen heraus beginnt. So entwickelt sich da[illegible] Nabelbläschen dem Darmcanal, das Amnion der Haut entgegen, un[illegible] tragen zur Bildung dieser Theile bei. Die Allantois, (wo sich die[illegible] findet,) der Urachus hängen auf eine ähnliche Weise mit der Harn[illegible] blase zusammen und repräsentiren das harnabsondernde System i[illegible] dem Eie. Schwer ist aber zu bestimmen, ob diese Theile sich von de[illegible] Harnblase aus entwickeln, oder auch von dem Eie aus der Harnbla[illegible] sich entgegenbilden, und so zu ihrer Erzeugung beitragen. Das er[illegible] stere scheint deßwegen wahrscheinlicher zu seyn, weil man die Allan[illegible] tois durchaus gefäßlos findet, keinen Gefäßzusammenhang mit de[illegible]

45) Reil's Archiv für Physiologie, 3. B. 3. H. S. 31. u. 74.

:uten entdeckt; man kann sich nicht erklären, wie eine so ausgebrei-
Blase, ohne Gefäße aus jenen Häuten zu erhalten, sich bilden
:; wohl aber wird die Entstehung derselben etwas deutlicher, wenn
sie als eine Fortsetzung der Häute der Harnblase ansieht. Verhält
ch mit der Allantois auf diese Weise; so findet nicht unwahr-
nlich mit dem Rudiment derselben, dem Urachus, derselbe Fall
tt.

obald der Embryo und das Ei so weit gebildet sind, so wird
Fötus der Nahrungsstoff höchst wahrscheinlich auf doppeltem Wege
führt. Zuerst durch das Nabelbläschen, (nach Blumenbach,
mmerring, Oken, Meckel und andern,) und den milchähnli-
Saft, den die flockigen Gefäße des Chorions aufnehmen, und
von der innern Haut der Gebärmutter abgesondert wird. — Nach
en soll auch die Flüssigkeit, welche die Allantois enthält, oder
hr ähnliche Flüssigkeit, welche man bei dem menschlichen Em-
zwischen dem Chorion und Amnion in den ersten Monaten fin-
durch den Urachus in die Harnblase und zu den Nieren bringen,
zu der Ernährung beitragen; allein es ist dieses aus mehrern
nden nicht wahrscheinlich. — Gegen das Ende des zweiten, oder
Anfang des dritten Monats verschwindet das Nabelbläschen, die
ße des Chorions fangen an, sich zum Mutterkuchen zu bilden,
die Einsaugung durch sie hört nun nach einigen Physiologen
nach andern hat nie eine Einsaugung Statt gefunden. Es ist
doch höchst wahrscheinlich, daß der milchähnliche Saft, den die
re Fläche der Gebärmutter ausscheidet, und den man zwischen ihr
den Flocken der Gefäße der Gefäßhaut findet, zu dem Blute,
es der kindliche Theil des Mutterkuchens führt, gelange, und
sich zu dieser Art der Zuführung des Nahrungsstoffes nun noch
Aufnahme des Schafwassers durch die Lymphgefäße der Haut ge-
. Ob das Schafwasser auch durch Saugen mit dem Munde von
Embryo aufgenommen werde, ist noch nicht entschieden. Es
chen für diese Art der Aufnahme die zur weitern Leitung einer sol-
Flüssigkeit wohl taugliche Ausbildung des Darmcanals, und
Flüssigkeiten, welche man in dem Magen und Darmcanal in so
licher Menge findet, daß man sie nicht wohl allein als Producte
Ausscheidung aus den Gedärmen ansehen kann. Man will auch
em Magen der Schweinsembryonen die Kothbeeren gefunden ha-
, welche diesen Thieren bisweilen schon in dem Ei durch den Af-
abgehen, und gefrornes Schafwasser in der Magenhöhle, dem
Munde und Magen von Kuhembryonen.

So wird also der Ernährungsproceß des Embryo's durch die Einsau-
g bedingt; was die Saugadern der Haut und des Darmcanals
nehmen, gelangt durch den Milchbrustgang, wie bei dem gebor-
Kinde, zu dem Blut; was durch die feinen Gefäßendigungen
Chorions und der Placenta vielleicht aufgenommen wird, gelangt
eich zu dem Blute, welches durch die Nabelvene zu dem Fötus
hrt wird.

Das Blut muß aber in der den Ernährungsproceß regelmäßig
ernden Mischung erhalten werden; es ist nöthig, daß wenigstens
viel von dem Kohlenstoff und Wasserstoff ausgeschieden, so viel

von dem Sauerstoff zugeführt werde, als dem Lebensproceß des Embryo's zukommt; dazu dient der dem Fötus eigenthümliche Kreislauf des Blutes; dazu dienen die thätigen Aussonderungsorgane und wahrscheinlich auch einige andere Gebilde, welche für die Entwickelung des Embryo's besonders wichtig zu seyn scheinen.

Die Lungen sind bei dem Embryo noch unthätig, der kleine Kreislauf des Blutes findet daher noch nicht Statt, dagegen ist ihm der Kreislauf des Blutes durch den Mutterkuchen gegeben; dieses ist das Respirationsorgan desselben, ähnlich der Kiemenrespiration der kaltblütigen Thiere. Das Blut wird von dem Fötus aus durch die Nabelarterien zu dem Mutterkuchen geführt, und kehrt durch die Nabelvene zurück; diese verzweigt sich größtentheils in der Leber, und nur ein kleinerer Ast derselben geht unmittelbar in die untere Hohlader über.

Die Lebervenen führen das Blut, welches durch die Leber seinen Lauf vollendet hat, auch zu der untern Hohlvene; diese führt dasselbe zu dem Herzen, und zwar den größten Theil durch das eirunde Loch der Scheidewand der Vorhöfe, sogleich durch den rechten Vorhof in den linken; aus diesem geht es in die linke Herzkammer und die Zusammenziehung dieses Herztheils treibt dasselbe in die Aorta. Nur eine kleinere, doch nicht unbedeutende Quantität Blut geht während der längern Periode des Lebens des Fötus, beim Durchgang durch den rechten Vorhof, in die rechte Herzkammer, aus dieser in die Lungenschlagader; da aber die Lungen noch zusammengefallen sind und der arteriöse Gang weit ist, so geht das Blut durch diesen in die Aorta, und aus dieser weiter in alle Theile des Körpers.

In dem Mutterkuchen kommt das Blut des Fötus nicht unmittelbar, aber doch durch die Gefäßwandungen mittelbar mit dem der Mutter in Berührung, wodurch ein Stoffwechsel, eine Aufnahme von Sauerstoff, eine Befreiung von Kohlen- und Wasserstoff bewirkt wird; vielleicht wird auch eine vorzüglich sauerstoffreiche Lymphe von den Gefäßen des mütterlichen Theils des Mutterkuchens ausgeschieden und von dem kindlichen aufgenommen; so erlangt das Blut mehr Sauerstoff. In der Leber wird das Blut ohne Zweifel eben so wie bei dem Erwachsenen von Kohlen- und Wasserstoff befreit; nicht unwahrscheinlich ist es, daß die Nebennieren, die Brustdrüse und die Schilddrüse zu einem ähnlichen Zweck bestimmt sind. Sobald die Nieren ihre gehörige Ausbildung erlangt haben, so befreien auch diese das Blut von Stoffen, die zu seiner zweckmäßigen Mischung nicht mehr tauglich sind, und das Meconium ist wenigstens zum Theil wohl auch ein Product einer Function der Därme, welcher derselbe Zweck zu Grunde liegt. — Da, wo eine Allantois existirt, oder eine Flüssigkeit vorhanden ist, welche der gleicht, welche sich in jener Blase findet, ist das hier ausgeschiedene wahrscheinlich auch ein Stoff, der zur Bildung der Materie des Embryo's für jene Periode nicht mehr brauchbar war, und Anfangs wenigstens bei der Bildung der Nieren und Geschlechtstheile ausgeschieden wird.

Aufnahme des Nahrungsstoffes durch Einsaugung, Blutbereitung, Entwickelung der Gebilde durch Ansatz neuer Masse, Ausscheidung nicht mehr brauchbarer Stoffe und beschränkte Muskelbewegung i

spätern Monaten ist also der Kreis der Functionen, in denen das
sleben sich darstellt. Wesentlich nothwendig ist für den Embryo
inr, oder doch gegen die Zeit seiner Reife die Verbindung mit
Mutter; hat er jene erreicht, dann ist er fähig, das selbstständige
n zu beginnen; der erste Act desselben ist das Athemholen, mit
m wird der Umlauf des Bluts umgeändert, und die Organe
n alle nach und nach in die ihnen für dieses Leben nothwendige
jeder Stufe desselben angemessenen Wirksamkeit. (Vgl. Ge-
t.) (Seiler.)

Hierher gehörige Schriften:

ippocratis de natura pueri l. in operib. et gr. lat. a J. Willichio
Bas. 1542, 8., (c. Gorraei interpr. et scholiis c. libro de genitura,
1545, gall. tit. Histoire de la nature de l'enfant de G. Chretien,
1553, 8. Divi de Garbo recollectiones in Hipp. de natura foe-
Venet. 1502, 1518, fol.)
lleni de formatione fetus l. et an omnes particulae fetus una formentur
operib. et lat. c. nonnullis aliis vert. J. Guinthero, Paris. 1556,
(Gall. Par. 1559, 8.)
t. Zeno de natura humana, deque embryone lib., Venet 1491, 4.
cc. de Forlivio expositio in Avicennae capitulum de generatione
ii, Ven. 1502, (1512, 1518,) fol.
ll. Caes. Arantii de humano foetu l. Rom. 1564, 4. (1571, 1587,
, Bas. 1579, 8., Lugd. B. 1579, 1664, 8.)
cr Fabricii ab Aquapendente de formatu foetu l. Venet. 1600,
1620, fol. Patav. 1604, fol. Francof. 1624, c. aliis Patav. 1525, fol. et
eribus.)
rt. Eicceti de perfecta constitutione hominis in utero l., in quo causae
s foetum constituentes, singularum functiones et rationes operandi ex
atura in peripato explicantur, etc. Patav. 1616, 4.
. Fieni de formatione foetus l. 1, in quo ostenditur, animam ratio-
infundi die tertio, Antv. 1620, 8. et l. 2. Loven. 1624, 8. et apol.
1629, 8.
r. Spigelii de formato foetu l., c. f. Patav. 1626, fol. (Francof. 1631,
c. operib.)
eg. Nymmanni diss. de vita foetus in utero, Viteb. 1627, 4.
ct Cardelini de origine foetus l. II. Vicent. 1628, 4.
Riolani foetus historia, Paris. 1628, 8.
Sperling de formatione foetus in utero, Vitemb. 1641, (1655,) 4.
eod. Kerkring anthropogeniae ichnographia, s. conformatio foetus
vo ad ossificationis principia etc. Amstel. 1641, 4.
arl. Lussault diss. de functionibus foetus officialibus, Paris. 1648,
Ejusd. functionum foetus officialium assertio, Niorti 1651, 8.
aude la Lourvée de nutritione foetus in utero paradoxa, Gedani
4.
guli (R. Restaurand) exercitatio med. de principiis foetus, Arans.
8. Andr. Graindorge animadversio in fictitiam Figuli exer-
onem de principiis foetus, Narbonn. 1658, 8., et responsio Figuli
tosas figulo figuli animadversiones, Narb. 1658, 8.
Arn. Friderici γυμνασμα ιατρικον, foetum, quoad principia,
communes et proprias, differentias, etc. offerens et exponens, diss.
Gu. Rolfink, Jen. 1658, 4.
org. Seger diss. de Hippocratis orthodoxia de nutrione foetus hu-
in utero, acc. binae diss. de Democriti heterodoxia in doctrina foe-
n utero, et de cotyledonibus uteri, Bas. 1660, 4.
nt. Needham disquisitio anat. de formato foetu, c. f. Lond. 1667, 8.
. 1668, 12.
r. Barbati diss. an. de formatione, organisatione, conceptu et nutri-
foetus in utero, Pat. 1676, 4.
sp. Posner diss. de foetuum in uteris vita, Jen. 1676, 4.

Car. Drelincourt de humani foetus membranis hypomnemata, Lu Bat. 1685, 12.

Pet. Stalpaart van der Wiel de nutrione foetus in utero exe tatio, Lugd. Bat. 1686, 4. (1727, 8. Gall. Par. 2. Vol. 1758, 12.)

Casp. Bartholini diss. de formatione et nutritione foetus in ute Hafn. 1687, 4.

Dan. Taubry traité de la génération et de la nourriture du foetus, Paris 1700, 12.

Arm. Porpessac praelectiones de iis, quae spectant foetum humanum utero materio degentem, Tolos. 1706, 8.

Fr. Bellinger de foetu nutritio, or a Discourse concerning the nu tion of the foetus in the womb etc. Lond. 1717, 8.

J. Fr. Cassebohm progr. de differentia foetus et adulti anatomica, Hall. 1739

Mart. Schurig embryologia historico-medica, Dresd. et Lips. 1732,

Christoph. Jac. Trew diss. de differentiis quibusdam inter homin natum et nascendum intercedentibus, c. f. Norimb. 1736, 4. (übersetzt: C. Trew Abh. von einigen Verschiedenheiten, welche an dem Menschen vor und n seiner Geburt wahrgenommen werden, Nürnb. 1770, 4.)

Joh. Wolfg. Trier diss. de vita foetus in utero, Francof. ad V. 1737,

Jo. Ern. Hebenstreit anatome hominis recens nati repetita, Lips. 1738,

Jo. Georg. Roederer diss. de foetu perfecto, Argent. 1750, 4.

Ejusd. progr. de foetu observationes, Goett. 1758, 4.

G. Aug Langguth descriptio embryonis $3\frac{1}{2}$ mensium, Viteb. 1751, 4.

Henr. Aug. Wrisberg descriptio anatom. embryonis, obervationib ill. Diss. inaug Goett. 1764, 4. (rec. in Sandifort thes. diss. Vol. III.

Alb. Henr. Engelb. van Bauchem diss. de oeconomia foetus n Lugd. B. 1766. 4. (rec. in Schlegel syll. opusc. ad art. obstr. Vol. I.)

Thom. Math. Hobbes diss. pr. M. van der Belen, de foetus o gene, ejusque incremento et nutritione, Lovan. 1782, 4.

Abr. van Solingen diss. de vita foetus propria, Traj. ad Rhen. 1782,

Andr. Roesslein et Friedr. Roesslein diss. de differentiis inter f tum et adultum, I et II, Argent. 1783, 4.

Fr. Danz Grundriß der Zergliederungskunde des ungebornen Kindes in den v schiedenen Zeiten der Schwangerschaft, mit Anmerk. v. Sömmerring, 1. u. 2. Frankf. u. Leipz. 1792 u. 1793, 8.

Jo Henr. Ferd. Autenrieth observationes ad historiam embryo facientes, (Supplementa ad historiam embryonis hum.) Tubing. 1797, 4.

Jo. Bapt. Franc. Leveillé dissertation physiol. sur la nutrition d foetus, considérés dans les mammifères et dans les oiseaux, à Paris an V (im Auszug übers. in Reil's Arch. f. Physiol. 4. B. 3. H. S. 413.)

Sam. Th. Soemmerring icones embryonum hum. Francof. 1799, fol.

Jo. Fr. Lobstein essai sur la nutrition du foetus av. fig., Strasbou an X 4. (übersetzt: J. F. Lobstein über die Ernährung des Fötus, aus d. Fra v. Th. F. Arn. Kastner, Halle 1804, 8.)

Jo Theoph. Pohl diss. de embryochemia, Erl. 1803, 4.

Joh. W. Th. Zander's Beiträge zu einer Geschichte der Thiermetamorphose, E 1807, 8.

Car. Fr. Burdach diss. de primis momentis formationis foetus, Regio 1814, 4.

Embryographie, (*Embryographia,*) allgemeine natu historische Beschreibung der sinnlich wahrnehmbaren Eigenheiten d Fötus. Vgl. Embryo.

Embryologie, (*Embryologia*[1],) Lehre von Embryone in anatomischer und physiologischer Hinsicht. Vgl. Embryo.

1) Schurig embryologia, Dresd. et Lips. 1732, 4.

Embryon, in buchstäblicher Uebertragung des gleichen Griechische Wortes[1], s. Embryo.

1) ἔμβρυον. Avicennae can. med. l. 3. fen. 21. tr. 1. c. 1. In fehle hafter Uebertragung Embryum: Jac. de Forlicio expos. in Avicen nae de gen tione embrii capit.

mbryonenalter oder **zustand**, (*Embryonatus*[1],) Leibesfruchtalter, in Eintheilung des menschlichen Lebens nach seiverschiedenen Perioden, der Zeitraum von der Empfängniß bis zur irt. S. Lebensalter.

Dieses Wortes bedienen sich besonders die ältern Chemiker und Alchemisten zur Bezeichnung eines mineralischen Körpers, der noch nicht seine Reife erlangt hat. Vgl. Dornaci de geneal. miner, c. 17, in Theatr. chym. Vol. I. p. 584.

mbryotokie, (*Embryotokia.*) Dieses Wortes bedient sich urig[1] zur Bezeichnung der von einigen Schriftstellern aufgeneten seltenen Fälle, wo ein neugebornes Kind weiblichen Gechts in seinem Fruchthälter noch ein Kind getragen und genährt, egar geboren haben soll.

ie hier zunächst gelegte Frage ist natürlich die: sind diese Be: wahr?

churig gedenkt dergleichen an menschlichen Embryonen beobach- Fälle besonders drei. Der eine, aus etwas älterer Zeit[2], möchte ere Rücksicht verdienen. Mehr Aufsehen erregten zu ihrer Zeit eiden folgenden, die eine von Thomas Bartholin[3], die re von Gabriel Clauder[4] bekannt gemachten. Nach dem chtes erstern gebar eine Bauersfrau in Dänemark, deren Nah- und Wohnort angegeben wird, nicht ohne große Beschwerden, todtes Mädchen. Der starke Unterleib desselben und die darin are Härte veranlaßten, daß dieser geöffnet wurde, wo man dann zwar todte, aber noch frisch erhaltene Leibesfrucht, von etwa Spanne Länge, mit völlig ausgebildeten Gliedern, auch Haa- und Nägeln fand, die mittelst ihrer eignen Nachgeburt mit dem is des Kindes auf gewöhnliche Art zusammenhing. Der Fall e von der Hebamme beschworen, doch aber, (was freilich wiegroßen Zweifel erregt,) von der Mutter, die darüber gerichtlich gt wurde, geläugnet.

er zweite Fall ist besonders um deßwillen merkwürdig, weil er einzige aufgezeichnete von einem gebärenden neugebornen Kinde on scheint. Diese zweite Geburt erfolgte in dem bemerkten Falle Tage unter großen Schmerzen nach der eignen; das zweite Kind ebenfalls lebend, von der Länge eines Mittelfingers; es wurde ift, starb aber den folgenden Tag mit dem andern, als seiner ter, zugleich. Clauder nennt den Ort (Betzgendorf bei Naum-,) und die betreffende Person, berichtet jedoch nur, daß ihm der von glaubwürdigen Personen berichtet worden sei. Derselbe ist wirklich in dem Kirchenbuch zu Neumark in der Superintendur burg in Thüringen vom Jahr 1645 aufgezeichnet, wiewohl eben-

Syllepsiologia, s. 4. c. 1. 2) aus Isibordi ab Amelexunxen breviar. rer. memor. Dieser Mönch aus dem 11ten Jahrhundert fand in eier alten Handschrift des Klosters auf dem Petersberge in Erfurt vom Jahre 896 olgende Geschichte aufgezeichnet: „Ein 19jähriges Mädchen läugnete hartnäckig vor Gericht ihre Schwangerschaft, deren sie beschuldigt wurde, mit den Worten, „„wenn ich schwanger bin, so strafe mich Gott, daß es meine Leibesfrucht auch el!““ Bald darauf gebärt sie ein todtes Kind weiblichen Geschlechts, mit eiem ungewöhnlich aufgeschwollenen Unterleibe, nach dessen Oeffnung sich eine zweite, uch todte, aber an allen Gliedern ausgebildete Frucht findet.“ 3) histor. nat. rar. cent 6. obs. 100, Hag. et Hafn. 1659. 4) Miscell. nat. curios. Dec. II. ann. obs. 72.

falls nur nach der erst mehrere Jahre später gethanen eidlichen A[...] sage der Hebamme [5].

Haller [6] setzt auf diese wie auch ähnliche Fälle kein großes G[...] wicht, ungeachtet er für seine bekannte Theorie der Präformat[...] der Keime von ihnen eine neue Stütze hatte hernehmen können.

Indessen sind die Fälle, wo in dem Unterleibe ausgetragner und [...] mal ausgebildeter Kinder beiderlei Geschlechts unentwickelte Fru[...] keime in eignen Hüllen gefunden wurden, wo dann jene Kin[...] wohl noch heranwuchsen, bis nach ihrem Tode die Leichensect[...] diese von jener ihrer frühsten Existenz selbst ihren Ursprung n[...] mende Abnormität darlegte, durch neuere Beobachtungen außer Zw[...] fel gesetzt [7].

Wahrscheinlich war hier in der frühsten Periode der Schwang[...] schaft von zwei Fruchtkeimen einer in seiner freien Entwickelung [...] stört, und durch einen Bildungsfehler des andern in die Organi[...] tion desselben aufgenommen worden. Als Mißbildung, und also [...] eigentlicher pathologischer Gegenstand gehören aber Fälle dieser Art n[...] hierher. Sie beweisen jedoch, daß jenen Beobachtungen, die, [...] sie dargestellt sind, mehr ein Uebermaß und gleichsam Ueberschl[...] gen von Zeugungs- und Entwickelungsvermögen andeuten, als als [...] eigentliche Abnormität sich darstellen würden, doch wohl etwas W[...] res zu Grunde gelegen haben möge, wo aber das wie viel? so la[...] unbestimmt bleiben muß, als uns wirkliche, völlige begläubte Be[...] achtungen ähnlicher Fälle ermangeln.

An Thieren scheinen diese weniger Zweifeln ausgesetzt zu se[...] Schon Aristoteles [8] führt an, und Aelian [9] und Viniu[...] schreiben es ihm nach, daß man in Persien in Mäuseembryonen h[...] fig wieder Früchte findet. Auch neuere Beobachtungen scheinen ka[...] verwerflich [11], eben so die von Schurig [12] gesammelten Fälle [...] ähnlichen Wahrnehmungen in Kälbern, jungen Mauleseln, jun[...] Hunden u. s. w. Daß man in Vogeleiern häufig kleinere vollk[...] men eingeschlossene Eier findet [13], ist vielleicht nur um deßwillen [...] selten nicht, weil die Gelegenheit, dergleichen zu beobachten, sich [...] häufig ergibt. Bei Thieren niedriger Ordnung gehört diese Art [...] Erzeugung, wie z. E. bei den Blattläusen [14], wohl gar zu ihrer [...] ganischen Natur. Auch im Pflanzenreich ist es gar nicht selten, [...] Frucht in einer andern eingeschlossen zu finden, mehr als Naturs[...] als als krankhaftes Erzeugniß. (H.[...]

5) Denselben Fall erzählt auch aus schriftlicher Nachricht seines Großvaters (G[...] org Otto.) E. J. A. Otto epist. de fetu puerpera et de fetu in f[...] Weissenf. 1748, 4. 6) elem. physiol. T. VII. l. 29. s. 2. §. 7. [...] Einen solchen Fall beschreibt schon Lentin (observ. med. fasc. 1. 1764, [...] 33,) vorzügliche Bemerkung aber verdient Dupuytren's Bericht über ei[...] in dem Unterleib eines 14jährigen Knaben nach dem Tode gefundnen Fötus [...] Journ. de méd. Vol. IX, Vendém. an XIII, wie auch Young's Be[...] über einen in dem Unterleib eines neunmonatlichen Knaben nach dem Tode [...] fundenen Fötus. (Vgl. med. chirurg. Abhandl der med. chirurg. Gesellscha[...] London 1811, S. 278.) S. auch Prochaska's Bemerk. über den Fötus[...] Fötus in den mediz. Jahrb. d. K. K. Oesterr. Staats, 2. B. 8. St. [...] hist. animal. l. 6. c. 37. 9) de animal. l. 17. c. 17. 10) hist. m[...] l. c. c. 65. 11) Vgl. Halleri el. physiol. l. c. nota 9. 12) [...] O. c. 2. 13) ältere zahlreiche Beobachtungen hat ebenfalls Schurig (c[...] O. §. 8) gesammelt. 14) nach Bonnet (traité d'insectologie, P. 1.)

minens linea, s. Leiste. — — *arcuata ossis ilenm*, s. Bogenförmige erhabene Linie der innern Fläche des Hüftknochens — *sinus acustici*, s. Eminirende Linie des acustischen Sinus. — *vertebra*, s. Siebenter Halswirbel. — — *ossis sacri*, i. q. Promontorium ossis sacri.

Eminentes cruces ossis occipitis, s. Kreuzförmige Spina des Occipitalknochens. — *lineae transversae ossis palatini*, s. Querleisten des Gaumenknochens. — — *vesicae urinariae*, s. Eminirende Linien der Harnblase. — — *vestibuli*, s. Eminirende Linien des Vestibulums. — *valvulae coli*, s. Zellen des Colons.

Eminentia, s. Eminenz, auch Apophyse, ingl. Leiste. — *calcanei*, s. Eminenz des Calcaneus. — *capitata ossis brachii*, s. Köpfchen des Cubitalprocesses des Oberarmknochens. — *carpi radialis superior*, s. Tuberkel des scaphoideischen Knochens. — *caudata hepatis*, s. Geschwänzter Lobulus der Leber. — *collateralis cerebri*, s. *Meckelii*, s. Collateraleminenz des Gehirns — *condyloidea*, s. Condylus. — *minor in ventriculis anterioribus cerebri*, s. unter Anonyme Tuberkel in den vordern Hirnventrikeln. — *obliqua ossis cuboidei*, s. Tuberosität des cuboideischen Knochens. — *pterygoidea*, s. Eminenz des pterygoideischen Processes des Gaumenknochens. — *rostriformis urethrae*, s. Hahnenkopf der männlichen Harnröhre. — *scapulae*, s. Spina des Schulterblatts. — *tibiae media*, s. Abclivität der Tibia. — *transversa*, s. *transversalis ossis temporum*, s. Articularhügel des Schläfeknochens. — *trochlearis*, s. Trochlea. — — *ossis brachii*, s. Trochlea des Oberarmknochens. — *tympani papillaris*, s. *pyramidalis*, s. Pyramidenförmige Eminenz des Tympanums. — *vestibuli pyramidalis*, s. unter Eminirende Linien des Vestibulums.

Eminentiae articulares ossis brachii, s. Cubitalproceß des Oberarmknochens. — *candicantes*, s. Mammillarprocesse des Gehirns. — *carpi*, s. Eminenzen des Carpus. — *coccygeae*, s. Steißbeinhörner. — *cruciformes ossis occipitis*, s. Kreuzförmige Spina des Occipitalknochens. — *frontales*, s. Frontaltuberositäten. — *glandulosae cerebri*, i. q. E. candicantes. — *jugulares*, s. Jugularprocesse. — *mammillares*, i. q. E. candicantes. — *quadrigeminae*, s. Vierhügel des Gehirns. — *radii mediae*, s. Eminenzen des Radius. — *superciliares*, s. Superciliarbogen. — *vesicae*, s. Eminirende Linien der Harnblase.

Eminenz, (Eminentia [1],) überhaupt eine Erhebung, Erhabenheit, Hervorragung. Vgl. auch Apophyse, ingl. Leiste.

1) Plinii hist. mund. l. 37. c. 10.

Eminenz des Calcaneus, (Eminentia calcanei [1],) die in der Mitte der äußern Fläche des Calcaneus befindliche längliche, vorwärts schwächer werdende, bis über den vordern Proceß desselben Knochens sich erstreckende Erhabenheit. S. unter Fußknochen, Calcaneus.

1) Loder's anat. Handb. 1. B. S. 310.

Eminenz des pterygoideischen Processes des Gaumenknochens, (Eminentia [1] pterygoidea, Crista [2] processus pte-

1) Loder's anat. Handb. 1. B. §. 113. 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 317.

rygoidei ossis palati,) die auf der Mitte der hintern Fläche pterygoideischen Processes des Gaumenknochens von oben nach un gehende glatte, jedoch etwas ausgehöhlte Erhabenheit, welche i Lage in der pterygopalatinischen Fissur hat und so unterwärts zur B dung der pterygoideischen Rinne beiträgt. Eine gleiche erhabene Li (Crista [3],) wird auch auf der untern Fläche unterschieden.

3) nach Hildebrandt (a. a. O. §. 316.)

Eminenzen des Carpus, (Eminentiae carpi [1],) Erhabe heiten der Handwurzel, die vier in der Volarseite des Car bemerklichen Knochenhervorragungen, welche zusammengenommen d Volarligament des Carpus, einzeln aber noch verschiedenen Musk zur Anlage dienen, und von denen man a) zwei an der Radials (radiales [3],) und zwar, α) eine obere, (superior [4],) welche d Tuberculum des scaphoideischen Knochens ausmacht, β) eine unte (inferior [5],) mehr nach dem Metacarpus hin gelegene, die das Tuber lum des großen multangulären Knochens des Carpus bildet, da b) zwei an der Ulnarseite, (ulnares [6],) und zwar wieder, α) ei obere, (superior [7],) in die Volarseite des Carpus hineinragen von dem lenticulären Knochen gebildete, und β) eine untere, (ferior [8],) welche der hakenförmige Proceß des Hakenknochens Carpus darbietet, unterscheidet. S. unter Handknochen.

1) Walter's Abh. v. trockn. Knochen, 2. Aufl. S. 314. 2) — 8) Hil brandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 761.

Eminenzen des Radius, (Eminentiae mediae radii Erhabenheiten der Speiche [2], die an der äußern Fläche untern Endes des Radius befindlichen Knochenleisten, durch wel einige Furchen, in denen Muskelsehnen laufen, gebildet werden. N mentlich unterscheidet man, a) eine größere [3], (major [4],) m nach der vordern Fläche zu bemerkbare, welche als eine Fortsetzu des äußern Winkels des Radius zu betrachten ist, und b) eine kl nere [5], (minor [6],) welche sich neben dieser, aber mehr nach der S der Ulna zu befindet. S. Radius.

1) — 6) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 727.

Eminirende Linie des acustischen Sinus, (Eminens nea sinus acustici [1],) diejenige hervorragende Knochenleiste, wel die beiden untern, im Grunde des acustischen Sinus befindlichen chen, von denen das hintere zum Vestibulum und den semicirculä Canälen und das vordere zur Cochlea des Labyrinths führt, von ei ander scheidet. Vgl. unter Ohr, inneres Ohr.

1) Hildebrandt's Lehrb d. Anat. d. M. 3. B. §. 1632.

Eminirende Linien der Harnblase, (Eminentes line vesicae urinariae [1],) Streifen im Blasenhalse [2], (Col culi [3], s. Juga [4] vesicae urinariae, Fibrae longae vesicae, ureteribus continuatae [5], Tres eminentiae vesicae [6],) zwei schma nach oben erhobene Fältchen der innern Haut der Harnblase, wel von den Mündungen der Ureteren am hintern Theile der inwendig Fläche des Blasenhalses abgehen, und im männlichen Körper sich gen den sogenannten Hahnenkopf einander nähern, jedoch nicht i mer deutlich bemerkbar sind. Zuweilen wird noch eine dritte, mittl

1) 2) Hildebrandt's Lehrb. d Anat. d. M. 3. B. §. 2199 3) 4) Halle el. phys. T. VII. I. 26 s. 2. §. 18. 5) Berengarii comm. in Mundi an. p. 301. 6) Pallucci nouvelles remarques sur la litotomie, p.

bbenheit am innern hintern Blasenhalse, (Uvula vesicae [7],) un-
ieden. S. Harnblase.

nach Lieutaud (Mém. de l'acad. des sciences de Paris 1753, p. 11.)

minirende Linien des Vestibulums, (Eminentes lineae tbuli [1],) diejenigen scharfen Knochenleisten, welche sowohl die he-
iptische als auch die hemisphärische Grube des Vestibulums be-
zen, und von denen die eine sich durch ihre pyramidalische Figur,
inentia pyramidalis vestibuli [2],) und seine durchlöcherte Zack-
ausgzeichnet. S. Ohr.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1616.

missaria Santorini, s. Santorinische Emissarien.

missio seminis, s. Ejaculation des Samens. — *urinae*, s.
ausleerung.

mmenia, nach dem Griechischen gleichlautenden Worte [1], i. q.
struа. S. Menstruation.

εμμηνια (Vgl. Foesii oec. Hipp. h. v.)

mmenologie, (*Emmenologia* [1],) Lehre von der Men-
ion der Frauen. S. Menstruation.

. Freind emmonologia, s. de fluxu muliebri menstruo l. Lugd.
. 1711, 8.

mpeiria, Empiria, in Uebertragung des gleichlautenden Grie-
en Wortes [1], i. q. Experientia. S. Erfahrung.

εμπειρια.

mpfänglichkeit, s. Receptivität.

mpfängniß [1], Conception, (Conceptio [2],) ist die durch
fruchtbare Begattung in einem Weibe erregte Thätigkeit zur Bil-
eines Kindes, verbunden mit der hierzu erforderlichen Umände-
in dem weiblichen Zeugungsstoff. Ein Weib, in welchem die
ung eines Embryo's beginnt, hat empfangen, ist befruchtet, ist
nger. Bei den Thieren bedient man sich gewöhnlich des Aus-
: es ist trächtig.

Ausbildung des Körpers, welcher bei der Empfängniß erzeugt
geschieht gewöhnlich in der Gebärmutter, Gebärmutter-
angerschaft, (Conceptio uterina;) bisweilen entwickelt sich
die Frucht außerhalb der Gebärmutter, (Conceptio extraute-
[3],) und dann benennt man die Schwangerschaft nach den Thei-
wo die Frucht liegt: Schwangerschaft der Eierstöcke,
ceptio ovaria,) — der Eiergänge, (C. tubaria,) — der
chhöhle, (C. abdominalis.)

wöhnlich wird nur Eine Frucht erzeugt; indessen können aber
eine Begattung, oder durch bald auf einander folgende Beiwoh-
n, ehe das Ei in der Gebärmutter sich gebildet hat, mehrere
te erzeugt werden; letzteres nennt man Ueberschwängerung,
erfecundatio [4].)

rvon ist die Ueberfruchtung, (Superfetatio,) zu unter-
en, worunter man die Erzeugung zweier Früchte in zwei oft

1) euermann's Physiol. 4. Th. 47. Cap. 2) eigentlich Umfassung, in
igem Sinne auch von Classikern gebraucht. (Cicero de divin. l. 2. c.
. Plinii hist. n. l. 32. c. 22.) 3) Vgl. Weinknecht diss. de
nceptione extrauterina, Hal. 1791. Deutsch diss. de graviditate ab-
minali, Hal. 1792. 4) Vgl. Osiander's Grundr. d. Entbindungsk.
. Th. S. 156. Kopp's Jahrb. d. Staatsarzneik. 3. Jahrg. S. 377.

sehr weit entfernten Zeiträumen versteht. Es ist nicht zu zweifel daß eine Ueberfruchtung Statt finden könne, wenn ein Fötus v einer Schwangerschaft außerhalb der Gebärmutter zurückgeblieben und eine andere Frucht in der Gebärmutter erzeugt wird, oder we eine doppelte Gebärmutter vorhanden ist. Bei ganz normaler Beschaff heit der weiblichen Geschlechtstheile kann aber eine Ueberfruchtung ge gar nicht Statt finden, oder ist doch eine höchst seltene Erscheinun denn es ist sehr wahrscheinlich, daß die Gebärmutter durch die Schwa gerschaft so umgeändert wird, daß sie die Empfänglichkeit zu ei neuen Erzeugung verliert; sicher müßten die Fälle, welche man Beispiele von Ueberfruchtung anführt, viel häufiger seyn, da es was sehr gewöhnliches ist, daß sich auch Schwangere noch begatten

Sichere Kennzeichen der Empfängniß, oder daß eine Begattu fruchtbar gewesen sei, fehlen uns noch; erst dann, wenn in den sten Monaten der Schwangerschaft die örtlichen Veränderungen der Gebärmutter und die sympathischen Zufälle deutlicher sich äuße kann man mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit eine Empfäng vermuthen. Doch sind auch öfters in den ersten Monaten die Zeic der Schwangerschaft noch zweifelhaft, weil sie mit manchen kra haften Veränderungen der Gebärmutter Aehnlichkeit haben, und wenn zwischen dem fünften und sechsten Sonnen= oder sechsten u siebenten Mondesmonate die Bewegung des Kindes bemerkt wi kommt man zur Gewißheit.

Manche Weiber, die schon mehrmals schwanger gewesen sind, k nen zuweilen mit Bestimmtheit den Zeitpunct einer neuen Empfä niß angeben, aber nach Gefühlen, die sich nicht treffend beschrei lassen. Indessen hat man doch versucht, einige Merkmale aufzufind die gleich nach einer Begattung anzeigen sollen, ob Empfängniß folgt ist. Es gehören dahin folgende: das Weib empfindet währ der Begattung ein vorzüglich hohes Gefühl von Wollust; der ein spritzte männliche Samen dringt in die Gebärmutter, wird in ihr rückgehalten und größtentheils wenigstens aufgenommen, die Sch ist daher trocken, aber nicht als wenn dieses längere Verweilen Samens die Befruchtung erst bewirke, es ist das Zurückbleiben d selben, und die Trockenheit der Scheide eine Folge des sehr erhöh Reizes, des länger dauernden Orgasmus in den Geschlechtstheil welcher eine fruchtbare Begattung begleitet; ein leichter Schauer w rend oder gleich nach der Begattung, eine geringe schmerzhafte E pfindung und ein leichter Krampf in dem Unterleibe wird gleich n dem Beischlafe bemerkt; in den ersten Tagen nach demselben empfin das Weib ein allgemeines Unbehagen, fliegende Hitze, Mattigk Verstimmung des Geistes, Niedergeschlagenheit; der Unterleib w vorübergehend aufgetrieben, und etwas empfindlich bei der Berührun auch will man einen Trieb, die Beine kreuzweise über einander schlagen, bemerkt haben.

5) Vgl. Lachausse diss. de superfetatione in utero duplici, Argent 17 Graeul diss. sist conjecturas de superfoetatione in Schlegel syll oper. minor. Tom. I. N. x. Eyrich diss. de superfoetatione in simp utero haud possibili, Alt. 1770. Roose de superfoetatione nonnul Brem 1801, übers. in Reil's Arch. für Physiol. 5. B. 3. St. S. 439, u. in Ro se's Beiträgen, 2. St. Nr. 6. Commentarius in Roose de superfoetatio libell. auct. Varrentrapp. Francof. ad. M. 1803, 4. (Seiler.)

mpfindbilder, s. Traumbilder.
mpfindelei, vgl. Empfindlichkeit.
mpfindliches Glied, s. Clitoris.
mpfindlichkeit, Empfindsamkeit. Empfindlichkeit ist
llgemeinen die Fähigkeit, leicht von äußern Eindrücken erregt,
rt zu werden In diesem Sinne wird es als eine Vollkom=
eit leblosen und lebendigen Gegenständen beigelegt, z. B. ein
ndliches Thermometer, eine empfindliche Haut, und es ist dann
eicht reizbar gleichbedeutend.
enn es vom Gemüthe gebraucht wird, so bezeichnet es zwar im
neinen auch ein leicht zu erregendes Gefühlsvermögen; allein in
rem und gewöhnlicherem Sinne drückt es die Stimmung des Ge=
es aus, leicht unangenehm erregt werden zu können, ist dann
Unvollkommenheit, eine Art von Schwäche, und daher dem weibli=
Geschlechte, so wie den Kränklichen, insonderheit den Schwind=
gen eigen. Die Ursache davon liegt nun nicht darin, daß
nangenehmen Empfindungen häufiger wären, oder das Gemüth
r und tiefer ergriffen, (denn daraus könnte und würde gerade
Gegentheil, eine Abstumpfung des Gefühls, entstehen,) sondern
rsache davon liegt eben in der Natur der Empfindlichkeit, näm=
n ihrer zu großen Reizbarkeit. Sie wird daher durch alle die=
en Reize, welche mit mehr Heftigkeit einwirken, zu sehr, und
deßwegen unangenehm afficirt; denn jeder zu starke Reiz verur=
Schmerz, sei er an sich auch noch so angenehm. Eine Menge
Reizen also, welche ein gewöhnliches Gefühlsvermögen gar nicht,
sogar angenehm erregen, sind für den Empfindlichen zu stark,
deßhalb unangenehm. Schon der Ton eines Wortes, ein Blick,
Bewegung afficirt den Empfindlichen unangenehm, und er fin=
daher weit mehr Veranlassung zu unangenehmen Gefühlen als
weniger Empfindliche. — Empfindlichkeit drückt sich auch durch die
een aus; sie trägt die Augenbraunen hoch, und alle ihre Züge
in einer gewissen Spannung und Beweglichkeit. Sie wirkt nach=
g auf den Körper.
mpfindsamkeit dagegen wird von mehrern als der Normal=
der Stimmung des Gefühls angesehen, allein mit Unrecht.
der Empfindsame, sondern der Gefühlvolle, der Mann von
hl, hat den Normalgrad desselben. (S. Gefühl.) Empfind=
eit im Gegentheil bezeichnet theils einen hohen Grad der Zart=
des Gefühls, vermöge welcher es leicht zur Theilnahme an dem
hle anderer, zur Rührung bewogen wird, theils und vorzüglich
Hang zur leichten Beweglichkeit des wahren theilnehmenden Ge=
, nicht einer krankhaften Empfindlichkeit, nach der Analogie
Furchtsamkeit. Der Gefühlvolle hat Gefühl; es wird aber theils
ch vielleicht nicht so leicht erregt, theils hat es keinen hohen
von Zartheit, theils begünstigt er selbst es nicht, oder arbeitet
wohl gar entgegen. Ganz anders der Empfindsame. Er hat ein
ftes, reges Zartgefühl, einen Hang, es durch Theilnahme ange=
afficiren zu lassen, und begünstigt es durch eigenes Wollen und
igtseyn. Doch ist bei ihm stets wahres Gefühl, wahre Theil=
e, und gegründete Veranlassung dazu vorhanden.

Empfindlichkeit und Empfindsamkeit bezeichnen beide ein leicht zu regendes Gefühl: jene ein zu heftig, und daher unangenehm wirkdes, diese ein lebhaftes, aber der Stimmung entsprechendes, da angenehmes; jenes mit Abneigung gegen den erregenden Gegensta dieses mit Wohlwollen gegen ihn verbunden.

Eine zu große Begünstigung dieses Hanges zur Empfindsam artet in Fehler aus, welchen der Sprachgebrauch durch dasselbe W ausdrückt. Empfindsam bezeichnet daher sehr oft einen M schen, der seinem Gefühl zu sehr den Zügel schießen, und es übe und zu laut sich äußern läßt. Dieser Fehler ist mehr dem reizba weiblichen Geschlechte, und selbst einer kränklichen Stimmung eig es liegt dabei aber immer wahres Gefühl zum Grunde.

Sobald dieß nicht der Fall ist, und Empfindsamkeit bloß affec und zur Schau getragen wird, artet sie in Empfindelei au welche ihrer Natur nach nichts anders ist, als Affectation, Schautragung der Empfindsamkeit, äußeres Zeichen derselben, o jenes Gefühl. Empfindelei ist daher nicht ein hoher Grad von E pfindsamkeit, noch ein Hang zu starken, zärtlichen Rührungen, mit ihren Ursachen in keinem richtigen Verhältnisse stehen, sond Ostentation von Empfindsamkeit; denn Empfindelei ist bloßes S mit Gefühl, und in der Regel ganz leer und entblößt davon. D her läßt es Empfindelei auch bloß bei Worten und leeren Zeichen wenden, Empfindsamkeit aber und Gefühl sprechen sich thätig a Empfindelei ist daher eine Art von Ziererei, Affectation. S. Zi rerei. (Dzondi.)

Empfindung, s. Gefühl.

Empfindungsassociationen nennt Darwin[1] diejenigen as ciirten Bewegungen im thierischen Körper, welche ursprünglich du Anstrengung der Empfindungen, um ihre Gegenstände zu erhalten o zu vermeiden, in gleichzeitige oder unmittelbar nach einander folgen Bewegung gesetzt waren. S. Associationsbewegungen.

1) Zoonomie, übers. von Brandis 1. Th. 1. Abth. S. 8.

Empfindungslosigkeit, vgl. Indolenz. — **organ**, s. S sorium. — **vermögen**, s. Gefühl.

Emphyton, in Uebertragung des gleichlautenden Griechisc Wortes[1], i. q. Innatum, besonders in Verbindung mit calidum S. Angeborne Wärme.

1) εμφυτον. 2) θερμον εμφυτον. (Hippocr. aph. s. 1. aph. 14.)

Empiria, s. Empeiria.

Empörtseyn, s. Indignation.

Emporium[1] *spirituum*, s. Sensorium.

1) εμποριον, eigentlich ein Handelsplatz.

Emporsteigen des Uterus, s. Aufsteigen des Uterus.

Empsychosis, nach dem gleichlautenden Griechischen Worte f. Metempsychosis, vgl. auch Belebung.

1) εμψυχωσις. Vgl. Helmont jus duumviratus in operib. Lugd. 16 p. 185.

Empusa, nach dem gleichlautenden Griechischen Worte[1], i. Spectrum. S. Gespenster.

1) εμπουσα.

Emsigkeit, s. Fleiß.

mulgens arteria, (dem Wortsinn nach ausmelkende Arterie,) ierenarterie. — *vena*, s. Nierenvene.

mulgentia vasa, s. Nierenarterien und venen.

munctio, s. Schneuzen der Nase.

munctoria [1], s. Excretionsorgane, auch Drüsen.

1Emunctorium, eigentlich ein Werkzeug zum Lichtschneuzen, so nach der Vulgata (Exod. c. 25. v. 38.) im Mittelalter in der Bedeutung von Reinigungsorganen des Körpers gebräuchlich. Th. Paracelsus vom Urspr. u. s. w. d. Franzosen 3. B. 10. Cap. „also ist ihnen offen in jeglichs Emunctorium des ganzen Leibes."

munctoria cordis et hepatis, i. q. Glandulae axillares et inales, nach den veralteten Hypothesen von Massa [1] und an-, daß durch erstere Unreinigkeiten des Herzens und durch letztere inigkeiten der Leber ausgeführt werden. S. Achselgrube Leisten.

1 introd. anat.

munctorium cerebri, s. Nase, auch Parotis.

mundatio sanguinis, s. Reinigung des Bluts.

nantesis, in Uebertragung des Griechischen Galenischen Wor-, das Zusammenlaufen ab- und aufsteigender Blutgefäße in einer, also gleichlautend mit Anastomose.

εναντησις. Vgl. Boneti anat. pr. l. 1. p. 1. obs. 8. p. 11.

nantiosen [1], (*Enantioses*, Contrarietates [2],) nach dem lautenden Griechischen Worte [3] gebildet, nach Pythagoreischer Lehgensätze, zehn an der Zahl, aus denen als Principien alle Dinge Entstehung haben. S. unter Elemente.

(Sprengel's Vers. einer Gesch. d. Arzneik. 1. B. S. 175. 2) Aristotel. metaph. Bessarione interpr. l. 10. c. 4. 3) εναντιωσες. Aristotelis metaph. l. c.)

narthrose [1], (*Enarthrosis* [2],) Freibewegliches [3], Tiefes Gelenk [4], Nuß [5], Nußgelenk [6], Tiefe Einkung [7], Knieförmige Gelenkfügung [8], Bewegte rundliche Articulation [9], (Inarticulatio [10], Articulaprofunda [11], Diarthrosis orbicularis [12],) diejenige Articulaverbindung zweier Knochen, wo die kopfförmige Endfläche des in die stark ausgehöhlte Vertiefung des andern aufgenommen wie beim Hüftgelenk des Oberschenkels, welches auch zugleich den vollkommnen Fall dieser Art aufstellt. S. Articulation.

2) entsprechend dem Griechischen Worte εναρθρωσις. (Galeni de ossib. l. proœm.) S. Columbi de re anat. l. 1. c. 3. 3) Lieutaud's Zergliederungsk. Ueberf. Leipz. 1782, 1. B. S. 33. 4) Monro's Knochenl. übers. v. Krause, S. 64. 5) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. Th. S. 61. 6) 7) Sömmerring's Knochenl. §. 57. 8) Lieutaud's Zergliederungsk. a. a. O. S. 40. 9) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 1. Th. S. 40. 10) 11) Verheyen c. h. anat. tr. 5. c. 2. 12) Winslow exp. anat. lat. vers. T. I. tr. de oss. sicc. §. 150.

Encanthis, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen rtes [1], der große Augenwinkel. S. unter Winkel des Auges, die Lacrymalcarunkel.

εγκανθις. Vgl. Spigelii de h. c. fabr. l. 1. c. 1.

Encardion, entsprechend dem gleichlautenden Griechischen Wor-, die Mitte von etwas, und in dieser Hinsicht auch gleichbedeu-

εγκαρδιον, gewöhnlich das Mark eines Baumes.

tend mit Diploe. In einer andern Bedeutung deutet es auch [...] an, was im Herzen ist, oder auf das Herz Bezug hat, so auch [...] Ort, wo das Herz sich befindet. Vgl. Herz.

Encephalica arteria, s. Cerebralcarotis.

Encephalon, *Encephalos*, Encephalum; entsprechend d[...] gleichlautenden Griechischen Worte [1], s. Gehirn, ingl. Cerebru[...]

1) εγκεφαλον, (εν τη κεφαλη,) εγκεφαλος. (Galeni de adm. a[...] l. 9. c. 1.)

Encephalotomie, (*Encephalotomia* [1],) Hirn- oder G[...] hirnzergliederung, anatomische Darstellung der Gehirnthe[...] Vgl. Gehirn.

1) V. Malecarne encefalotomia nuova universale, Torin. 1780, 8.

Encephalum, s. Encephalon.

Encheiresis [1] *anatomica*, Geschicklichkeit in Zergliederung ein[...] Körpers, oder kunstgerechte Zergliederung. Vgl. Anatomisc[...] Technik.

1) εγχειρεσις, der Handgriff, Vortheil in Angreifen.

Encoelia, entsprechend dem gleichlautenden Griechischen Worte[...] alles im Unterleib Befaßte, also die Eingeweide des Unterleibs. [...] Eingeweide, auch Därme.

1) εγκοιλια. Vgl. van der Linden sel. med. ex. 9. §. 57.

Encranion, *Encranis*, *Encranium*, nach dem gleichlautend[...] Griechischen Worte [1], i. q. Cerebellum.

1) εγκρανις, εγκρανιον. (Aristotel. hist. an. l. 1. c. 16.)

Endäste [1], (Rami finales [2], s. ultimi [3],) werden diejenig[...] kleinen Aeste von Gefäßen (und Nerven) genannt, welche sich ni[...] weiter in noch kleinere Aestchen oder Reiser theilen. S. Adern u[...] Nerven.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2362 u. 2916.

Enddarm, s. Mastdarm.

Enden, s. Extremitäten. — **an Knochen u. s. w.**, s. E[...]tremitäten an Knochen u. s. w. — **des Nebenhoden**, s. Ko[...] und Schwanz der Epididymis.

Endmündung des Magens, s. Pylorus. — **stück** od[...] — **theil des Dickdarms**, s. Mastdarm.

Endtheile, s. Extremitäten. — **an Knochen u. s. w.**, [...] Extremitäten an Knochen u. s. w.

Energetica substantia. An diese Bezeichnung knüpfte besonde[...] Glisson [1] zuerst die Idee eines allgemeinen Naturlebens. Na[...] ihm kommt jeder Substanz ein dreifaches substanzielles Rudiment zu[...] ein fundamentales, wodurch es seine Existenz hat; ein energetische[...] wodurch es wirkt, und ein additionelles, wodurch es sich accidentell[...] Eigenschaften erfreut. Der Materie kommt also, als Substanz, ei[...]ne energische Natur zu, oder eine freithätige bewegende Kraft[...] und das Leben ist selbst nichts anders, als die Wirkung der innern[...] energetischen Natur; der Tod aber löſ't die Verbindung der Energi[...] und der additionellen vegetativen und animalischen Eigenschaften[...] Vgl. Naturleben.

1) de natura substantiae energeticae, s. de vita naturae l., Lond. 1672.

Energie, (*Energia*,) nach dem Griechischen gleichen Worte [...]

1) ενεργεια.

..et, jede erhöhte und ausdauernde Kraftäußerung, sowohl des ..rs als des Geistes, in so fern sie einem beabsichtigten Zweck ent.. .. Vgl. Kraft.

..ervatio, s. Aponeurose.

..ervationes tendineae musculi recti abdominis, s. Tendi.. Inscriptionen des geraden Abdominalmuskels.

..gastrimith, (*Engastrimythos*,) nach dem gleichlau.. ..n Griechischen Worte[1], i. q. Ventriloquus. S. Bauch..er.

..γγαστριμυθος.

..ge Därme, Enger Darm, s. Dünndarm.

..gherzigkeit ist eine Ausartung der Selbstliebe, und bildliche ..nnung der Selbstsucht. Ein Herz — Gefühl — das für an.. Wesen kein Wohlwollen hegt, für fremde Ansprüche auf Mit..l zu eng ist. (Dzondi.)

..gkel, s. Knöchel.

..gomphosis, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen ..es[1], i. q. Gomphosis.

..γγομφωσις.

..gonios, *sc. habitus*, deßgl.[1], s. Winkelform.

..γγωνιος, angularis, einen rechten Winkel bildend, wie bei der Biegung des ..rderarms gegen den Oberarm. Vgl. Foesii oec. Hipp. h. v.

..ischomena, in Uebertragung des gleichen Griechischen Wor.. Contenta. S. unter Enthaltende und Enthaltene ..le.

..νισχομενα.

..ixio fetus, s. Gebären.

..norchiten, (*Enorchites*,) s. unter Orchiten.

..ormantica natura. Dieses Ausdrucks bedient sich v. Hel..t[1] zur Bezeichnung der allgemeinen und eigenthümlichen Na..ft. Vgl. Naturkraft.

..le magn. vulnerum curatione in operib. Lugd. B. 1667, p. 463, nr. 60, "Sat est, his obiter ostendere, naturam coelestem et enormanti..am rebus ipsis inesse."

..ormon, entsprechend dem gleichlautenden Griechischen Worte, ..Hippokratische Bezeichnung[1] der Lebensthätigkeit, ihrem nicht ..riellen Princip nach, (Impetum faciens[2].) Vgl. Lebens..ft.

..ορμων, η ενορμων. Vgl. Foesii oecon. Hipp. h. v. 2) S. Kaauw Boerhave impetum faciens dictum Hippocrati, per corpus ..onsentiens observationibus et experimentis, passim firmatum, Lugd. B. 1745, 8.

..osteos, s. unter Osteolithen.

..rythmos pulsus, s. Eurythmos pulsus.

..s[1], alles, dem ein Daseyn zukommt, oder auch nur beigemes.. ..werden kann; der Gegensatz ein Non ens. Vgl. Existenz.

..von Sergius Flavius nach dem Griechischen (ον) gebildet, nach Quinc..tilians (inst. orat. l 8. c. 3,) Zeugnisse.

..nsiculata[1] cartilago sterni, s. Xiphoideischer Proceß des ..nums.

..von ensiculus, Diminutiv von ensis gebildet.

..nsiforme[1] os, i. q. Sternum.

.. schwertförmig, von ensis, Schwert, gebildet.

Ensiformes processus ossis sphenoidei, s. unter Sphenoi[...] flügel, kleine Flügel.

Ensiformis cartilago sterni, i. q. Ensiculata cartilago ste[...] — *lamina sterni*, s. Körper des Sternums. — *processus ste[...]* s. Xiphoideischer Proceß des Sternums.

Entbildung, Selbstentbildung. So wird namentlich Lucä[1] der der Bildung entgegengesetzte Vorgang im thierischen K[...]per, wodurch, auch im gesunden Zustande, organische Materie [...]der hinweggenommen wird, so wie der erste Act derselben, der der [...]sorption und Excretion vorhergeht, oder der erste der unterschiedli[...] Entbildungsprocesse, als Desassimilation, ihr Ma[...]rial aber als Entbildungsstoff, Desassimilationssto[...] bezeichnet. Vgl. Excretion.

1) Entw. ein. Systems d. med. Anthropol. 1. B. 3. Absch. 1. u. 3. Cap.

Entbildungsprocesse, — **stoffe**, s. unter Entbildung.

Entbrennbarung, s. Dephlogistisiren.

Entehrung, s. unter Ehrlosigkeit.

Enteltung, s. Desoxydation.

Entera, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen W[...]tes[1], s. Därme.

1) εντερα.

Enteradenes, nach dem Griechischen gebildet[1], Darmdrüsen, insbesondere Peyersche Drüsen.

1) aus den Worten εντερον und αδενες. Die Bezeichnung rührt von Peyer [...]her. S. dess. epist. ad Harderum in Poeonis et Pythagorae ex[...] epist. anat. med. ex. 31.

Enteradenographia, Beschreibung der Darmdrüsen[1]. S. E[...]teradenes.

1) ebenfalls nach Peyer's Bezeichnung a. a. O.

Entericus humor, *s. liquor*, *s. succus*, s. Enterischer Sa[...]

Enterione, in Uebertragung des gleichen Griechischen Wortes[1], [...] Innere eines Theils, und in dieser Hinsicht gleichbedeutend mit E[...]cardion.

1) εντεριωνε.

Enterischer Saft, (Entericus humor, s. liquor[1], s. su[...]cus[2],) Darmsaft[3], Gedärmsaft[4], Därmesaft[5], (H[...]mor intestinorum, s. intestinalis[6],) die von den Arterien [...] die Höhle des Darmcanals abgesonderte, die inwendige Oberfläche [...]flockichten Haut beständig feucht erhaltende Lymphe, welche immer m[...] schleimiger Feuchtigkeit aus den Darmdrüsen, (Darmschleim[7]) vermischt ist. Vgl. Darmcanal.

1) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 4. B. S. 397. 2) Hildebrandt Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 2027. 3) 4) Mayer's Beschr. u. s. a. a. O. u. Note. 5) Sömmerring's Eingeweidel. §. 214. 6) Ha[...]leri elem. phys. T. VII. l. 24. s. 1. §. 18. 7) Mayer's Beschr. [...] s. w. a. a. O.

Enteroidei processus cerebri, s. Windungen des großen G[...]hirns.

Entfärbung, s. Erblassen.

Entflammen, Entglühen, bildliche Ausdrücke, welche höhe[...] Grade von Gefühl und Affect bezeichnen, insonderheit des Zorns, [...] Begeisterung, der Liebe und des Hasses, der Rache u. s. w. (Dzondi.)

ntflammung, s. Enthusiasmus.
ntgegenstellender Muskel oder **Entgegensteller des Dau**=
i, s. Opponirender Muskel des Daumens.
ntglühen, s. Entflammen.
nthaltende und Enthaltene Theile, (Partes continentes
ntentae [1], s. Contenta [2], s. Enischomena [3], s. Ischo-
[4], s. Synechomena [5],) Umfassende und Aufgefaßte
lle [6], sind in Bezug auf einander die festen und die in den
ıen und Höhlungen dieser befindlichen flüssigen Theile des
rs, oder auch die Körperhöhlen und die von ihnen um=
ı Eingeweide oder auch organische Mischungen und
Bestandtheile. Vgl. alle diese Artikel

Heisteri comp. anat. ed. 2. p. 7. 2) van der Linden sel. med. .. 15. §. 71, wo wieder Detenta, als Contenta naturalia und Retenta, ls Contenta praeternaturalia unterschieden werden. 3) — 5) S ebendas. '70 u. 71. Vgl. auch diese Worte. 6) Jadelot's Lehre v. d. Natur d. f. menschl. Körp. übers. v. Panzerbieter, §. 4.

nthaltsamkeit, (Abstinentia [1], Continentia [2],) Entsagung.
haltsamkeit ist freiwillige Entbehrung eines Genusses, wel=
ich uns darbietet; Entsagung freiwilliges Aufgeben eines bis=
ehabten Genusses, oder besessenen Gutes. Wer im Genusse ei=
Vergnügens oder eines Gutes innerhalb der Grenzen bleibt,
Verstand und Vernunft ihm vorschreiben, ist mäßig, wer
en Genuß desselben ganz versagt, ist enthaltsam, wer ihn
illig, nachdem er ihn eine Zeit lang gehabt hat, aufgibt, ent=
ihm. Es ist oft schwerer, mäßig zu seyn, als enthaltsam, weil
Vergnügen des Genusses uns leicht zu weit führt, da im Ge=
eil ein entferntes Gut, ein unbekannter Genuß, uns weniger
Ignoti nulla cupido. Im engern Sinne wird Enthaltsam=
on freiwilliger Entbehrung der Befriedigung des Geschlechtstrie=
ebraucht. Vgl. übrigens Mäßigkeit. (Dzondi.)

2) Cicero n. de offic. l. 2. c. 21.

ntheatus, *Entheus*, s. Enthusiast.
nthusiasmus, (*Enthusiasmus*,) nach dem gleichlauten=
Griechischen Worte [1] gebildet, s. Begeisterung.

ενθουσιασμος.

nthusiast, (*Enthusiasta* [1], *Enthusiasticus* [2],)
eisterter, (Entheatus [3], Entheus [4],) ein Mensch, der sich
Enthusiasmus leicht hingibt oder desselben fähig ist, und von
beherrscht wird. Vgl. Begeisterung.

2) nach den Griechischen Benennungen ενθουσιαστης und ενθουσιαστικος, ge= ildet. 3) 4) Martialis epigr. l. 10. ep. 57. v. 11. et l. 5. ep. 42. v. 3.

nthymesis, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen
tes [1], s. Gedanke.

ενθυμησις.

ntia, i. q. Essentia, s. Wesen. Vgl. auch Ens.
ntkräftung, s. Müdigkeit.
ntladung des Mastdarms, s. Darmausleerung.
ntmannung, s. Castration.
ntmannter, s. Castrat.
ntrichoma, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen

Wortes [1], der äußerste Theil der Augenlider, aus dem die Wim[pern] hervortreten. S. Ränder der Augenlider.

1) εντριχωμα.

Entrüstung, s. Zorn.

Entsäuerung, Entsauerstoffung, s. Desoxydation.

Entsagung, s. Enthaltsamkeit.

Entscheidungslinien [1], Discriminallinien, (Lineae [dis]criminales [2],) nach der Bezeichnung der Chiromanten in der H[and]hand die Querlinien, welche die Hand von dem Arm abgrenzen [...] wovon die erste den besondern Nahmen Rasceta führt. Vgl. C[hi]romantie.

1) 2) Peuschel's Abh. d. Physiogn. Metoposc. u. Chiromantie, S. 302.

Entschlafen, eigentlich der Uebergang in den Schlaf, oder Einschlafen, im tragischen Sinne aber Sterben.

Entschlossenheit ist die Fertigkeit des Willens, sich schnell [...] kräftig zu bestimmen. Sie ist mithin eine Vollkommenheit, de[ren] Natur in einer gewissen Stärke und Gewandtheit des Willens best[eht]. Das, wozu sich der Wille bestimmt, mag nun ein Handeln [o]der Dulden seyn, dieß hat auf die Natur der Entschlossenheit kei[nen] Einfluß. Das Gegentheil ist Unentschlossenheit. Um sich [zu] entschließen, etwas zu wollen, dazu ist ein gewisser Grad von K[raft] erforderlich, welcher dem Unentschlossenen gänzlich fehlt. Er schwa[nkt] bald hin, bald her, kann nicht zum Entschlusse kommen, und v[er]säumt darüber die beste Gelegenheit zu handeln. (Dzondi.)

Entschluß. Sich entschließen, heißt nach freier Willkür [sich] bestimmen, etwas zu thun oder nicht zu thun. Ein Entschluß [ist] also: freie Bestimmung unsers Willens. Zu einem Entschluß, [im] strengen Sinne, gehört also jederzeit Freiheit der Willkür; denn [es] hängt immer von uns ab, etwas nicht zu wollen, d. h. uns ni[cht] dazu zu entschließen. Einen vernünftigen Menschen kann keine äuß[ere] Gewalt zu irgend einem Entschluß zwingen, wohl bewegen; de[nn] das höchste Zwangsmittel, Androhung des Todes, kann er du[rch] freien Entschluß zu sterben, vernichten. Im weitern Sinne aber [be]zeichnet dieser Ausdruck jede Selbstbestimmung unsers Willens, sie [sei] frei oder erzwungen, und man unterscheidet daher einen frei[en] Entschluß und einen erzwungenen. Die innern und äußern B[e]weggründe des freien Entschlusses können entweder in der Sinnli[ch]keit, dem Verstande oder der Vernunft liegen. S. Begehrungsvermögen. Die äußern Beweggründe zu erzwungenen Entschließu[n]gen sind insgesammt Modificationen des Schmerzens, von welch[er] Gattung er auch sei, oder von welchem Grade.

Es liegt im Entschluß eigentlich zweierlei, theils eine Beziehung a[uf] vorhergegangene Antriebe und Bestimmungen, theils Hinweisen a[uf] künftige Ausführungen unsers Willens.

Beschluß unterscheidet sich von Entschluß durch die Theilnahm[e] mehrerer an einem Entschluß. Ein Entschluß, den mehrere, na[ch] vorhergegangener Ueberlegung, fassen, heißt ein Beschluß, und [es] gilt von ihm übrigens dasselbe, was vom Entschluß gesagt worden i[st].

Beschließen wird aber auch von einem einzigen Individuum g[e]braucht, und unterscheidet sich dann von sich entschließen dadurc[h]

iieses immer ein vorhergegangenes Wanken und Ungewißheit, aber geradehin die Bestimmung des Willens ohne vorhergegan= Schwanken bezeichnet. (Dzondi.)

ttseelung, s. Tod.

ttsinnung, s. unter Besinnung.

ttstehung, s. Ursprung.

ttwickelung, s. Evolution.

ttwickelungslehre, s. Evolutionssystem.

ttwöhnen, **Entwöhnung, Entwohnung,** Abgewöh= ., (Desuetudo [1],) die Beseitigung des Einflusses, welchen ühere Gewohnheit auf Lebensthätigkeiten aller Art äußerte, an sich m andern, entweder durch die Macht des Willens, welche jene hnheit besiegt, oder durch Annahme einer gegengesetzten Gewohn= Vgl. Gewöhnung und Gewohnheit.

vidii Trist. l. 5 et 7. v. 57.

ttyposis, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen ës [1], s. Glenoidalhöhle des Schulterblatts.

ντυπωσις. (Stephani dict. med. 1564, p. 594.)

ttzauberung, Aufheben von Bezauberung. Vgl. Magie, auch ıntation.

ttzücken, vgl. Vergnügen.

ttzückung, s. Ecstase.

ıula, *Enulon*, in Uebertragung der gleichen Griechischen Be= rngen [1], das Innere des Zahnfleisches. Vgl. Ulon, auch Zahn= ch.

ουλον, ενουλα. (Julii Polluc. onomast. in Stephani dict. med. ır. 1564, p. 591.)

ıypnion, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wor= s. Traum.

υπνιον, wörtlich was im Schlaf vorkommt.

ın, deßgl. [1], der ganze Umfang des Auges. Vgl. Auge.

ων δε, πασα ή του οφθαλμου περιγραφη. (Jul. Polluc. onomast. Stephani dict. med. Par. 1564, p. 588.)

agogion, deßgl. [1], s. Vorhaut.

παγωγιον. (Dioscorid. de med. mat. l. 3. c. 25.)

ar, i. q. Hepar, s. Leber. — *uterinum*, s. Placenta.

aticus, *a*, *um etc.*, i. q. Hepaticus, a, um etc.

eencranis, nach dem gleichlautenden Griechischen Worte [1], i. rrebellum.

πεγκρανις (Galeni de usu part. l. 8. c. 13.)

hebaeon, deßgl. [1], die tiefere Gegend des Abdomens bis zu Schamtheilen. S. Pubisregion.

φηβαιον. (Rufi Ephes. de appell. part. c. h. in Stephani dict. ed. Par. 1564, p. 535.)

hebe, (Ephebus [1], Puber [2], Pubes [3],) ein junger Mensch ıstritt aus dem Knabenalter, in der Periode der sich entwickeln= Geschlechtsreife. S. Pubertät.

φηβος. (Galeni de temperam. l. 2. c. 5.) S. auch Censorini de e nat. c. 14. 2) Catulli carm. 63. v. 63. 3) Corn. Nep. t. Dion. c. 4.

hebia, deßgl. [1]. S. Pubertät.

φηβια, εφηβεια.

hebus, s. Ephebe.

Ephedrana, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes[1], i. q Nates. S. Hinterbacken.

1) εφεδρανα. (Rufi Eph. de appell. part. c. h. in Stephani dict. Par. 1563, p. 536)

Ephidrosis, deßgl.[1], ein gelinder Schweiß, doch auch überh. Schweiß.

1) εφιδρωσις, sudatiuncula, nach Hippokrates in Krankheiten ein zu g... ger, nichts entscheidender Schweiß. (Foesii oec. Hipp h v.) In allge... ner Bedeutung von Schweiß braucht dieß Wort Th. Willis (de med... mentor. oper. s. 1. c. 1.)

Ephippium, deßgl.[1], i. q. Sella Turcica.

1) εφιππιον, ein Sattel.

Ephodi, deßgl.[1], s. Excretionswege.

1) εφοδοι. Vgl. Foesii oec. Hipp. h. v. Eine andere Bedeutung d... Wortes von Anfällen von Krankheiten, oder Einwirkungen äußerer Dinge auf Körper, gehört nicht hierher.

Epicanthides, deßgl.[1], i. q. Canthi oculorum. S. Winkel des Auges.

1) επικανθιδες.

Epicanthis, deßgl.[1], s. Thränendrüse.

1) επικανθις. (C. Hofmanni comm. in Galeni de usu part. l. v. n. 7...

Epicheiresis, deßgl. [1], i. q. Encheiresis.

1) επιχειρησις.

Epicholi, deßgl.[1], s. Cholerische Personen.

1) επιχολοι, biliosi. Vgl. Foesii oec. Hipp. h. v.

Epichordis, deßgl. [1], i. q. Mesenterium.

1) επιχορδις (Aretaei de caus. et sign. ac. morb. l. 2. c. 6,) so bene... weil es über die Därme, (Chordae,) sich herumschlägt. Vgl. Stephani d... med. Par. 1564, p. 289, „lactes enim epichordida Graeci veteres ... minarunt."

Epicoelis, deßgl. [1], das obere Augenlid. Vgl. Augenlide...

1) επικοιλις, im Plural επικυλιδες.

Epicoemasis, deßgl. [1], vgl. Schlaf.

1) επικοιμασις, eigentlich die Lage des Körpers im Schlaf, wie z. E. das Sc... fen auf dem Rücken, auf der Seite u. s. w. Vgl. Foesii oec. Hipp. h.

Epicolicae [1] *regiones*, i. q. Iliacae regiones.

1) Von Glisson (anat. hepat.) wird insbesondere die Gegend um das Co... als epicolica pars, unterschieden.

Epi-condylo-cubitalis musculus, s. unter Anconäen, den kl... nen Anconäus. — — *cubito-supra-metacarpieus musculus*, Ulnarextensor der Hand. — — *radialis musculus*, s. unter S... pinatoren, den kurzen Supinator. — — *supra-phalangettic... musculus digiti minimi*, s. Extensor des kleinen Fingers. — — *metacarpieus musculus*, s. unter Radialextensoren der Han... den kurzen Extensor. — — — *phalangeus musculus commun...* s. Extensor der Finger.

Epicrania membrana, s. Aponeurotische Galea des Kopfs.

Epicranius, (*Epicranius*[1], *sc. musculus*,) Hirn... schädelmuskel, Stirn- und Hinterhauptsmuskel[2], Mus... kel über dem Schädel[3], Großer Augenbraunmuskel...

1) Albini hist. musc. hom. 4. ed. p. 136. 2) nach Sömmerrin... (Muskell. §. 61.) 3) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 3. B. S. 15... 4) Grands sourciliers, nach Lieutaud (s. deff. Zergliederungsk. Uebers. Lei... 1782, 2. B. S. 257.)

culus occipito-frontalis [5],) der zuerst von Albin [6] als ein
:menhängender einziger, aus dem Zusammentritt der Frontal=
Occipitalmuskeln mittelst der ihnen gemeinschaftlichen, unter dem
:en der aponeurotischen Galea des Kopfs bekannten Sehnenhaut
ite Muskel. S. Frontal= und Occipitalmuskeln.

:. Douglas (myogr. compar. c. 4) 6) a. a. O.

ictenion, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wor=
ss. Pubisgegend.

ιχτενιον, locus supra pecten.

icyema, nach dem gleichlautenden Griechischen Worte [1], (Epi-
., Fetus succedaneus [2],) ein durch Superfetation erzeugter Fö=
Vgl. Superfetation.

ιχυημα, superofetatum. Vgl. Foesii oec. Hipp. h. v. 2) Hipp.
vict rat. ex vers. Foesii, l. 1. c. 11.

icyesis, deßgl. [1], s. Superfetation.

ippocr. l. περι επικυησεος, i e. de superfetatione.

ideris, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wor=
ii. q. Clitoris.

ιδερις. (Jul. Polluc. onomast. in Stephani dict. Par. 1564, p. 599.)

dermatis, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen
[1], i. q. Epidermis.

ιδερματις (Galeni comm. ad aphor. Hipp. l. 4. partic. 77.)

Dermis [1], (*Epidermis* [2],) Oberhäutchen [3], Ober=
tein [4], Oberhaut [5], Aeußerstes dünnes Häutlein [6],
: der Haut [7], (Cuticula [8], s. Cuticula extima, s. extrema [9],
extima, s summa [10], s. ultima [11], Pellis summa [12], Pel-
summa, s. superior [13], Lamina prima, s. Efflorescen-
s. Operculum [15], s. Epiphysis [16], s. Summitas [17], s. Su-
ces [18] cutis, Epidermatis [19], Hymen [20],) das feine, dünne,
infache, unempfindliche, die äußere Oberfläche der Körperde=
ldende Häutchen, welches mit den tiefern Theilen der Haut
leine Fädchen zusammenhängt, mit einer Menge kleiner Lö=
r die exhalirenden und absorbirenden Gefäße und die Oeff=
der Talgdrüsen der Haut, so wie für das Durchtreten der
versehen ist, und als ausgetrocknetes Malpighisches Schleimhaut=
gesehen werden kann. Es wird nach Verletzungen leicht ersetzt, ver=
h durchs Reiben, wird von der Luft nicht angegriffen, schützt so die
hm liegenden empfindlichen Theile der Haut, und indem es die
igne Oeffnungen der äußern Haut mit derselben in unmittel=

In Uebertragung des Griechischen Wortes επιδερμις. (Hippocrat. de
puer. l. c. 6.) S. auch Halleri elem. phy iol. T. V. l. 12. s. 1.
4. 3) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz 1782, 2 B S.
.. 4) Kulmus anat. Tabell. Tab. 6. 5) Schaarschmidt's
nochnol. Tabell. Tab. 1. 6) Palfyn's chir. Anat. übers v Huth,
Th. S. 8. 7) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 3 B.
404. 8) Vesalii de hum. c. fabr. l. 2 c. 5. 9 Hippocr.
nat. pueri l. v. Foesio l. c. 10) nach Celsus (de med. l. 3.
35.) 11) C. Bauhini theatr. anat. l. 1. c 2. 12) Persii
r. 4. v. 14, „Summa ne quidpiam pelle decorus." 13) Bau-
ii th. an. l. c. not. a. 14 Vesalii de h. c. fabr. l. c. 15)
igelii de hum. c. fabr. l. 8. c 1. 16) nach Winslow (expos.
nat. T. III. tr. des tegumens, §. 3, u. Uebersetzung Francof. et Lips. l. c.)
Spigelii de h. c. fabr. l. c. 18) nach Galen. S. Riolani
hropogr. l. 2. c. 4. 19) 20) Vgl. diese Worte.

barer Verbindung stehenden innern Höhlungen überzieht, gewähr insbesondere den zur Respiration, zur Aufnahme der Nahrungs tel, zur Generation und zur Urinausscheidung gehörigen Org durch seine Bedeckung gleiche Vortheile. — S. Integumente Körpers.

Epidermis linguae, s. Periglottis.

Epididymis, (*Epididymis*[1],) Nebenhode[2], Ob hode[3], Oberhödlein[4], Nebengaile[5], Zukömmlings de[6], (Testiculus accessorius[7], Caput testis, Supergeminal Parastata[9], Parastata varicosa[10]; s. cyrsoides[11], Corpus ricosum[12]; s. variciforme[13] testis,) der an der obern und tern Seite des Hodens gleichsam als ein eigner Anhang untersch bare Theil desselben, dessen Anfang oder Kopf von den conisch bildeten Endigungen der Graafischen Samenröhrchen gebildet w welche in den Canal der Epididymis übergehen, der, vielfach gesch gelt, den übrigen Theil dieses Gebildes constituirt, und endlic dem deferirenden Gang sich endigt. Columb[14], und andere ä Zergliederer bezeichnen auch die Albuginea des Hodens als Epid mis. S. unter Genitalien des männlichen Geschlec Hoden.

1) entsprechend dem gleichlautenden Griechischen Worte ἐπιδίδυμις. (Galeni voc. Hipp.) Vgl. Riolani anthropogr. l. 2. c. 31. 2) Hall Grundr. d. Physiol. umgearb. von v. Leveling, 2. Th. §. 871. 3) H debrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. Th. §. 2230. 3) 4) veraltete drücke 6) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 3. B. S. 7) Schaarschmidt's splanchnol. Tab. Tab. 10. 8) nach C. Hofman Uebers (S. dess. Comment. ad Galeni de usu part. l. n. 1016.) Bauhini theatr. anat. l. 1. c. 26. Vgl. auch dieß Wort 10) L rentii hist. an. l. 7. c. 3. 11) S. ebendas. Vgl. Riolani a l. c. 12) Verheyen c. h. anat. l. 1. tr. 2. c. 22. 13) Bartholini anat. l. 1. c. 23. 14) de re anat. l. 11. c. 14

Epigastrica arteria, s. unter Coronarische Magenarterien, ßere Arterie, ingl. unter Epigastrische Arterien, untere Arterie. *regio*, i. q. Epigastrium. — *vasa*, s. Epigastrische Arterien Venen.

Epigastricae arteriae, s. Epigastrische Arterien. — *ven* s. Epigastrische Venen.

Epigastrici musculi, s. Abdominalmuskeln.

Epigastricus plexus, s. Epigastrisches Saugadergeflecht.

Epigastrische Arterien, (Epigastricae arteriae[1],) Bau deckenarterien[2], Oberbaucharterien[3], oder schlagader Oberschmerbauchsarterien, schlag= oder pulsader Schmerbauchs-arterien, schlag=oder pulsadern, deren we a) eine obere[6], (superior[7],) die Endigung der innern mammaris Arterie, welche abwärts zu den Abdominalintegumenten geht, und eine untere[8], (inferior[9],) ein Zweig der Cruralarterie, den s vor ihrem Austritt unter dem Inguinalligament aus dem Becken

1) Mayer's Beschr. d. Blutgef. S. 87 u. 158. 2) Sömmerrin Gefäßl. S. 192 u. 307. 3) Palfyn's chirurg. Anat. übers. v. H 1. Th. S. 335. 4) Leber's Vorles. über d. Zergliederungsk. S. 5) Heuermann's Physiol. 1. B. S. 188. 6) — 9) Sömmerrin Gefäßl. a. a. O.

der sich aufwärts in die Abdominalmuskeln verbreitet, unter-
…rn. S. unter Subclavicularatterie, innere Mam-
…a und Cruralarterie.

…pigastrische Gegend oder Region, s. Epigastrium.

…pigastrische Venen, (Epigastricae venae [1],) Bauchbe-
…lutadern oder venen, Bauchblutadern, Oberbauch-
…rn [2], oder venen [3], die den gleichnamigen Arterien ihrem Ver-
…nach entsprechenden, und sich auch in gleichnamige Venen ein-
…enden Venen. S. unter Jugularvenen, äußere, ingl.
…alvene.

…iolani anthropogr. l. 2. c. 25. 2) Lieutaud's Zergliederungsk. …bers. Leipz. 1782, 1. B. S. 787. 3) Loder's anat. Tafeln, Taf. …4. Fig. 2. Nr. 52.

…pigastrisches Saugadergeflecht, (Epigastricus plexus [1],)
…sonders unterschiedenes Geflecht von Saugadern, welches, dem
…der untern epigastrischen Vene entsprechend, in der Inguinal-
… in die Inguinaldrüsen übergeht. S. Plexus lympha-
…er Gefäße.

…ildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2771.

…pigastrium [1], (*Epigastrium* [2],) Epigastrische Ge-
… oder Region, (Epigastrica regio [3],) Oberbauch [4], Ober-
…gegend [5], Obere Gegend des Bauchs [6], Oberschmer-
… [7], die obere mittlere Fläche des Unterleibs, oder der Raum
…r Herzgrube abwärts bis zu einer ideellen Linie, die man sich
…n untern Rändern der letzten Rippen von der rechten zur lin-
…eite gezogen denkt. Im engern Sinn wird jedoch unter Epiga-
… bloß der mittlere Theil dieser Fläche, der von den kurzen
…n unbedeckt bleibt, auch Magengegend, Gegend über
…Magen [8], (Regio cardiaca, s. stomachica, s. stomachalis [9]
…ventrale [10],) begriffen. S. Abdominalregionen.

…) entsprechend dem gleichlautenden Griechischen Worte επιγαστριον, nach …uffus (de appell. part. c. h. in Stephani dict. med. Par. 1564, p. …5) cutis supra ventrem posita. In diesem weiten Sinne wird dieß Wort …ch von Galen genommen. S. auch Th Bartholini an. l. 1 c. 1. … Winslow exp. anat. lat. vers. T. III. tr. synopt. §. 79. 4) Wins- …w's anat. Abh. Uebers. Ber… 1733, 3. B. S. 379. 5) Leber's Vorles. …r d. Zergliederungsk. P…n 1776, S. 577. 6) Mayer's Beschr. d. …nschl. K. 1. B. S. 141. 7) Kulmus anat. Tabell. Tab. 2. 8) …ayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 9) Veslingii syntagma anat. …comm. Blasii c. 1. not. ad epigastrium. 10) Spigelii de h. …fabr. l. 1. c. 3.

…igenese, (*Epigenesis* [1],) Aneinanderreihung [2], Ge-
…che oder Virtuelle Präformation [3], diejenige Art der
…ung der Erzeugung organischer Wesen, nach welcher ein all-
…ges Anfügen der Theile an einander nach bestimmten Gesetzen
…ldung vorausgesetzt wird, im Gegensatz der Evolution, oder auch
…etamorphose. S. Erzeugung.

…ach dem Griechischen Worte επιγενεσις gebildet und besonders von Harvey … gener. anim. ex. 45,) in obiger Bedeutung gebraucht. 2) Jadelot's …he v. d. Natur d. ges. menschl. K. übers. v. Panzerbieter, S. 461. … Schneegaß über d. Erzeugung, S. 58.

Epiglossis, in Uebertragung des gleichen Griechischen Wort[es] i. q. Epiglottis.

1) επιγλωσσις. (Rufi Ephes. de appell. part. c. h. l. in Stephani d[ict.] med. Par. 1564, p. 532.)

Epiglottalis, i. q. Epiglottis. — *cartilago sterni*, i. [q.] Xiphoideus processus sterni.

Epiglottis[1], (*Epiglottis*[2],) Stimmritzendecke[l,] Kehldeckel[4], Kehldecklein[5], Kehlklappe, Athemzün[g]lein, Luftröhrendeckel, (Epiglottalis, Epiglossis[6], C[la]thron[7], Ligula[8], Lingula[9], Lingula exigua[10], s. fistulae [...] s. minor[12], Sublinguum, Operculum cannae pulmonum s. laryngis[14], Operimentum[15], s. Opertorium[16] rimae, rimulae, s. cannae pulmonis[17],) der an der hintern Grenze [der] obern Fläche der Zunge vor der Stimmritze befindliche, nach der Zu[nge] zu convexe, nach der Stimmritze zu concave Knorpel, welcher, sei[ner] Richtung nach, der Luft zum Eintritt wie zum Austritt in die L[uft]röhre freien Durchgang verstattet, beim Niederschlucken aber, in[dem] die Zunge an den Gaumen sich anlegt, durch Bedeckung der Stim[m]ritze dieselbe gegen das Eindringen der Speisen und Getränke [und] diese sichert. S. Larynx. Vgl. auch Uvula.

1) 2) In Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes επιγλωττις. (H[ip]pocratis de corde l.) Riolani anthropogr. l. 4. c. 11. 3) H[il]debrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1334. 4) Mayer's Be[schr.] d. menschl. K. 4. B. S. 128. 5) Henermann's Physiol. 2. Th. §. [...] 6) Plinii hist. mundi l. 11. c. 37. Vgl. auch dieß Wort. 7) In bestimmter Anwendung. Vgl. dieß Wort, auch Claustrum gutturis. [8)] Aristotel. hist. animal. vert. Gaza l. 1. c. 16. 9) Hildebrand[t's] Lehrb. u. s. w. a. a. O. 10) Celsi de med. l. 4. c. 1. 11) — C. Bauhini theatr. an. l. 3. c. 96. et ibid. not. d. 14) Vesa[lii] de h. c. fabr. l. 1. c. 38. 15) Veslingii syntagm. anat. c. 11. [16)] Jul. Casserii Plac. nov. an. Frcf. 1612, p. 68. 17) Laur[en]tii hist. anat. l. 9. c. 16.

Epiglutis, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen W[or]tes[1], der obere hervorragende Theil der Hinterbacken im Gegensatz [zu] Hypoglutis. Vgl. Hinterbacken.

1) επιγλουτις. Gorraei def. med. p. 145.

Epigonatis, *Epigonis*, Epigunis, in Uebertragung der gle[ich]lautenden Griechischen Worte[1], s. Kniescheibe.

1) επιγονατις, (Rufi Eph. de app. part. c. l. in Stephani dict. m[ed.] 1564, p. 537.) επιγονις, επιγουνις. (Jul. Poll. onom. l. c. p. 602.)

Epigonon, deßgl.[1], i. q. Epicyema.

1) επιγονον. (Hippocr. de vict. rat. l. 1. c. 11.)

Epigunides musculi, ebenfalls in Uebertragung des eigentlich[en] Griechischen Wortes[1], s. Kniemuskeln.

1) επιγουνιδες. (Rufi Eph. de appell. part. c. l. in Stephani dict. m[ed.] Par. 1564, p. 537.)

Epigunis, s. Epigonatis.

Epimylis, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen W[or]tes[1], s. Kniescheibe.

1) επιμυλις, nach Hippokrates. Vgl. Foesii oec. Hipp. h. v.

Epinephridion, deßgl.[1], s. Nierenfett.

1) επινεφριδιον, eigentlich was um die Niere ist.

Epinotion, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wor[1]
f. Schulterblatt.

1) επινωτιον, eigentlich auf dem Rücken gelegen. (Julii Polluc. onom. in Stephani dict. med. Par. 1564. p. 595.

Epipechy. Mit diesem rein Griechischen Worte[1] wird der obere des Vorderarms bezeichnet, im Gegensatz von Agostos[2] oder [3], die innere Seite des Vorderarms mit Inbegriff der Hohl-.. Vgl. Arme.

1) επιπεχυ. 2) αγοστος. S. Julii Polluc. onomast. in Stephani dict. med. Par. 1564, p. 595 3) αγες, nach Hesychius. S. Gorraei def. med.

Epipephycos, die Griechische Benennung der Tunica adnata[1]. Conjunctiva.

1) επιπεφυκος. (Galeni de comp. medic. secund. loca l. 4 c. 2)

Epiphania, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wor[1] f. Erscheinung, ingl. Oberfläche.

1) επιφανια. (Galeni de tuenda sanitate l. 5. c. 8.)

Epiphlebi, in Uebertragung des gleichen Griechischen Wortes[1], Hippokrates[2] Menschen, deren Hautvenen bei übrigens ma[gere]n Körper aufgetrieben und mit Blut erfüllt erscheinen. Vgl. Ablütige Personen.

1) επιφλεβος. 2) aphor. s. 4. aph. 25 et Galeni comm. ad eor.

Epiphoros. Dieß rein Griechische Wort[1] bezeichnet sowohl über[haup]t eine Schwangere, als auch insbesondere eine, die ihrer Nie[derku]nft nahe ist, oder auch eine Frau, die leicht empfängt. Vgl. [Sch]wangere.

1) επιφορος. S. Foesii oec. Hipp. h. v.

Epiphyse, (*Epiphysis*[1],) Ansatz[2], oder Anhang[3], oder [Z]uwachs[4], oder Anwachsung[5] eines Knochens, Beinan[satz] (Appendix[6], s. Additamentum[7], s. Appositio[8], s. Ap[pen]tatio[9], s. Adnexum[10], s. Adnexus, s. Annexus, s. Ad[nasc]entia[11] ossis, Perone[12],) das in dem frühern Alter noch von [dem] Hauptstück des Knochens getrennte, und nur durch Knorpelsub[stanz] an ihm befestigte, späterhin aber mit ihm verwachsende End[stück] eines Knochens, das noch bestimmter auch wohl als Knöcher[ner] Ansatz[13], (Epiphysis ossea[14],) im Gegensatz von Knorp[eligem] Ansatz[15], (Epiphysis cartilaginea[16],) wo nämlich der [Ansa]tz bloß ein Knorpel ist und bleibt, bezeichnet wird. S. Kno[chen].

1) In Uebertragung des gleichen Griechischen Wortes επιφυσις, Anwachsung, und schon von Galen in derselben Art, wie noch jetzt in allen anatomischen Lehrschriften von Apophyse unterschieden, S. dessen libell. de ossib. ad tyrones c. 1. Vgl. auch Riolani comm. in hunc. libr. annex. ej. anthropogr. Par. 1626, p. 750. 2) 3) Monro's Knochenl. übers. v. Krause, S. 66. 4) Sömmerring's Knochenl. §. 42. 5) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 1. Th. S. 14. 6) Vesalii de h. c. fabr. l. .. c. 1. 7) Riolani comm. de ossib. ann. ej. anthropogr. Par. 1626, p. 750. 8) Winslow exp. anat. lat. vers. T. I. tr. de ossib. sicc. §. 45. 9) 10) Monro's Knochenl. u. s. w. a. a. O. Note g. 11) Th. Bartholini anat. libell. 4. c. 1. 12) Monro's Knochenl. u. s. w. a. a. O. Vgl. auch dieß Wort. 13) — 16) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 1, B. S. 228.

Epiphysis cartilaginea, s. unter Epiphyse. — *cutis*, i. q. Epidermis. — *dentis*, s. Krone eines Zahns. — *incudis*, s. Dr[…]

biculארknöchelchen des Ohrs. — *ossea*, s. Epiphyse. — *o* *sacri*, i. q. Os coccygis. — *xiphoidea*, s. Xiphoidei Proceß.

Epiplerosis, in Uebertragung des gleichen Griechischen Worte Superimpletio, nach Galen[2] das Ueberfüllen der Arterien mit nem luftigen Geiste aus dem Herzen, worauf nach der Ansicht Erisistratus die Erweiterung der Arterien beim Pulsschlag b hen sollte. Vgl. Diastole.

1) επιπληρωσις. 2) de diff. puls. l. 4. c. 6 et 17.

Epiploa, s. Netze.

Epiploce, in Uebertragung des eigentlich Griechischen Worte i. q. Complexio.

1) επιπλοκη.

Epiploica membrana, s. Netzhaut. — *supplementa*, s. E ploische Anhänge.

Epiploicae appendices, s. *appendiculae*, s. Epiploische hänge. — *arteriae et venae*, s. Netzarterien und venen.

Epiploici sacci, s. Netz.

Epiploicum marsupium. s. Netze.

Epiploische Anhänge, (Epiploicae appendices, s. pendiculae[1],) Fettanhänge, oder Fettsäckchen[2], oder Fe zipfel[3], oder Netzchen[4], oder Netzähnliche Verlängeru gen[5], oder Anhängsel am Dickdarm, Fettige Anhän des Grimm- und Mastdarms[6], Kleine Netze[7], Zugab zum Netze[8], Kleines Netz[9], (Appendiculae, s. Fimbr carnosae, s. Excrescentiae carneae[10], s. ramosae[11] co Omenta[12], s. Omentula, s. Epiploa[13] parva, Suppleme epiploica[14], Appendices coli et recti adiposae[15], s. pingues Appendiculae pingues coli[17],) die an dem Dickdarm untersch baren häutigen Läppchen, welche, eben so wie die Netze, aus zwei einander liegenden Plättchen bestehen, Fortsätze der äußern H des Dickdarms sind, und mehr oder minder Fett zwischen sich hab S. Darmcanal, ingl. Netze.

1) Halleri el. physiol. T. VI. l. 20. s. 1. §. 17. 2) — 4) Sömm ring's Eingeweidel. S. 142 u. 143. 5) Lieutaud's Zergliederung Uebers. Leipz. 1782, 2. B. S. 492. 6) — 8) Winslow's anat. A Uebers. Berl. 1733, 4. B. S. 568 u. 565. 9) nach Lieutaud (a. O.) 10) 11) nach Willis (de convuls. l. p. 124.) 12) Halle el. phys. l. c. 13) — 15) Winslow exp. anat. lat. vers. T. tr. de abd. §. 365 u. 366. 16) nach Vesal (d. h. c. fabr. l. 5. c. der ihrer überhaupt am ersten gedenkt. 17) Spigelii de h. c. fa l. 8. c. 9.

Epiploocomistes, in Uebertragung des gleichen Griechischen Wo tes[1], Omenti gestator[2], ein Mensch mit einem mit vielem F erfüllten Netze. Vgl. Netze.

1) επιπλοοκομιστης. (Vgl. Vesalii de h. c. fabr. l. 5. c. 4.) 2) S. ebend

Epiploon, *Epiplun*, in Uebertragung derselben Griechisch Worte[1], s. Netze.

1) επιπλοον, επιπλουν. (Hippocrat. aph. l. 5. aph. 6.)

Epiploon magnum, s. Großes Netz. — *parvum*, s. Klein Netz.

ischion, in Uebertragung des gleichen Griechischen Wortes [1], Os pubis. S. Schooßstück des Hüftknochens.
πισχιον. (Gorraei def. med. h. c.)
iscynia, deßgl. [1], i. q. Supercilia. S. Augenbraunen.
πισκυνια.
iseion, deßgl. [1], i. q. Ephebaeon. S. auch Pubisregion.
πισειον, επισιον. (Foesii oec. Hipp. h. v.)
ispasmos, deßgl. [1], s. Inspiration.
πισπασμος, eigentlich Attractio, nach Galen (comm. in Hipp. Epid. 5. c. 5) gleichbedeutend mit εισπνοη.
isphaeria cerebri, deßgl. [1], s. Windungen des Ge-s.
πισφαιρια.
istaphylinus musculus, i. q. Azygos uvulae.
istata, i. q. Parastata.
isteme, in Uebertragung des eigentlich Griechischen Wortes [1], Scientia. S. Erkenntniß.
πιστημη.
istomia, nach dem Griechischen gleichlautenden Worte [1], s. ßmündungen.
πιστομια, eigentlich Stöpsel, bei den Chemikern aber verschließbare Luftlöcher.
istrophaeus, s. Epistropheus.
istrophe, in Uebertragung des gleichen Griechischen Wortes [1], Inversio. S. Umwenden.
πιστροφη.
istrophea, uneigentliche Benennung von Epistropheus.
pistropheus [1], (*Epistropheus* [2], Epistrophus [3], Epi-haeus [4], Epistrophea [5],) Zweiter Halswirbel [6], Zwei-)alswirbelbein [7], Umdreher [8], Umtreiber [9], Dre-[10], Achse [11], Axe, Wirbelbein mit Einem Zahn [12], nwirbel [13], (Axis [14], Axon [15], Vertebra secunda [16], s. na, s. dentata, Dens [17], Spondylos [18].) Dieser zweite der sie-)alswirbel hat in seinem Bau und auch in seiner Bestimmung l Ausgezeichnetes, daß er mit gleichem Recht als der unter esondern Nahmen Atlas bekannte einen besondern Artikel ver-

ter dem Artikel Atlas ist bemerkt worden, daß dieser eben so ls eine Unterlage des Kopfs, und also als ein intermediärer

1) nach dem Griechischen Worte von gleicher Bedeutung επιστροφευς. (Jul. olluc. onom. in Stephani dict. med. Par. 1564, p. 593.) S. Mayr's Beschr. d. menschl. K. 2. B. S. 129. 3) Verheyen anat. c. h. . 5. c. 8. 4) Heisteri comp. anat. ed. 2. p. 28. 5) Mon-)'s Knochenl. übers. v. Krause, S 269. 6) Blumenbach's Beschr. Knoch. §. 225. 7) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 8) Lo-er's anat. Handb. 1. B. S. 158. 9) Kulmus anat. Tabell. Tab. 5. 0) Sömmerring's Knochenl. §. 285. 11) Palfyn's chir. Anat. ers. v. Huth, 1. Th. S. 139 12) Walter's Abh. v. trockn. Knoch. . Aufl. S. 222. 13) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, . B. S. 141. Note. 14) Leberi pract. anat. ed. nov. Vindeb. 1778, . 60. 15) nach Pollux (αξων.) onom. in Stephani dict. med. ar. 1564, p. 593. 16) Verheyen anat. l. c. 17) nach Hippo-rates (οδων, οδους, Epid. l. 2. s. 3. n. 69.) S. Laurentii hist. nat. l. 2. c. 24. 18) ebenfalls nach demselben (σπονδυλος.) Vgl. Foe-ii oec. Hipp. h. v.

Knochen, als wie ein Halswirbel betrachtet werden kann. Nach j Ansicht aber erscheint der Epistropheus als der oberste Halswirbel, welchem also die ganze Rückenwirbelsäule nach oben vollendet ist. so ein oberes Endstück und Spitze der ganzen Rückenwirbelsäule s sich vornehmlich derjenige Knochentheil dar, der von allen Wirb diesem allein zukommt, und unter dem Nahmen des zahnförmi Fortsatzes, (Processus odontoideus,) bekannt ist. Ehe wir in sen zur besondern Betrachtung des letztern kommen, wollen wir übrigen einzelnen Theile dieses Knochens gedenken, welche ders mit den übrigen Halswirbeln gemein hat, und bei jedem das weichende, nebst den Ursachen anführen, aus denen der Epistroph nicht den übrigen Halswirbeln durchaus conform gebildet seyn kann

Wie an allen Wirbeln unterscheidet man an ihm 1) einen Körp und 2) einen durch das Zusammentreten von sieben Knochenfortsä oder Processen, a) hinterwärts den dornigen Fortsatz, zur S b) zwei Querfortsätze und c) zwei obere und zwei untere sch Fortsätze oder Gelenkfortsätze, mit eben so viel Articulationsfläch gebildeten Bogen, den der Körper vorwärts schließt, welches auf d Art entstehende Loch in Verbindung mit den gleichen Löchern in übrigen Wirbeln den Rückenmarkscanal bildet.

1) Der Körper, (Corpus,) hat vorzüglich das Ausgezeichn daß von den zwei Gelenkflächen, die an den Körpern aller Wirbel terschieden werden, und wodurch jeder sich mit den gleichen Thei der beiden nächsten Wirbel verbindet, die obere fehlt, und statt d selben der angegebene zahnförmige Fortsatz vorhanden ist. Die u tere Gelenkfläche, wodurch die Hauptverbindung mit dem d ten Halswirbel bewirkt wird, ist von hinten nach vorn mit eini Concavität abwärts gesenkt, indem von hier an die Halswirbel ihrer Gesammtheit ihre Richtung hinterwärts nehmen. Die hinte oder nach innen zu gekehrte, Fläche zeigt sich etwas rauh von der A lage von Ligamenten, die vordere, oder nach außen gekehr aber unten hervorragend, und ebenfalls rauh, besonders von der A lage des langen Halsmuskels. Von dieser untern Tuberosit steigt eine erhabene Linie aufwärts, an deren beiden Seiten sich V tiefungen zeigen. Oben läuft sie an der Stelle, wo das Tuberc lum des Atlas sich hinter dem zahnförmigen Fortsatz an den Epist pheus anfügt, flach aus. Hier kann man auch zwischen den beid obern schrägen Processen eine schwache Querlinie unterscheiden, sich mit dieser kreuzt. Uebrigens ist dieser Körper der größte von len Körpern der Halswirbel und ziemlich zwei Mal so hoch als übrigen. Daher dieser Wirbel auch unter den übrigen Halswirb bei der Bewegung des Halses durch die dafür geeigneten Muskeln andern freien Spielraum gewährt.

2) Die beiden Gelenkfortsätze, (Processus obliqui, articulares,) liegen nicht wie bei den übrigen Halswirbeln an jed Seite gerade über einander, sondern die obern bedeutend vorwärt die untern dagegen mehr nach hinten. Die untern sind hinterwär abhängig, und verbinden sich mit den aufsteigenden Articulationspr cessen des dritten Halswirbels; die obern, mehr horizontal, do immer noch etwas schief von innen nach außen gehend, und von in

...e Wölbung, entsprechen, ihrer länglich runden Form nach, den ...n Articulationsflächen des Atlas, mit denen sie sich verbinden, ...namentlich durch sie dem Kopf bei aufgerichtetem Körper seinen ...gen Stützpunct zu geben; doch sind sie etwas breiter als jene ...rn, wodurch die Beweglichkeit zwischen diesem Wirbel und dem ... bei Drehung des Kopfs begünstigt wird [19]. Vesal [20] hat ...en beiden Articulationsflächen einen eignen kleinen Knorpel ge...m; ein Fall der unter die sehr ungewöhnlichen gehört, da die ...n Schriftsteller seiner nicht erwähnen.

... Die Querprocesse, (Processus transversi,) sind unter ... der Halswirbel die kürzesten, abwärts geneigt und nur wenig ...ten, von den obern articulirenden Processen gleichsam bedeckt. ...) diese mindere Breite des ganzen Wirbels wird vorzüglich die ...nde Bewegung des Atlas mit dem Kopfe sehr erleichtert. (Vgl. ...Artikel Atlas.) Das Vertebralloch, welches, wie in allen ...wirbeln, die beiden Wurzeln eines jeden Querprocesses zwischen ...assen, hat seine Richtung schräg nach außen, welcher Richtung ...echend auch die Vertebralarterien sich, durch sie hindurchgehend, ...tend auswärts biegen müssen, um das Vertebralloch in dem ... zu erreichen.

...) Der spinöse Proceß, (Processus spinosus,) ist breiter ...n den übrigen Halswirbeln, auch länger als an den drei fol...rn, bedeutend über das Tuberkel des Atlas hinausragend. Ober...s zeigt er eine scharfe Linie, die in die beiden Seitenränder des ...en Bogens ausläuft; unterwärts spaltet er sich in zwei stumpfe ...m. Auf solche Weise finden besonders die Muskeln, die zur Be...ng des Kopfs hinterwärts und seitwärts dienen, namentlich ...untere schiefe und der hintere größere Kopfmuskel, nebst dem ...calligamente, vortheilhafte Insertionsstellen.

...) Von dem spinösen Proceß aus krümmt sich nun der Bogen ...Rückenmarkslochs hinterwärts schief zu den articulirenden ...essen, welche mit dem Körper des Wirbels dasselbe vorwärts in ...Art ausbilden, daß das Loch selbst etwas größer, rundlicher oder ...örmiger erscheint, als in den folgenden Wirbeln, ob es gleich ... des Atlas besonders um deßwillen weit nachsteht, weil dieses ...ärts zugleich dem odontoideischen Proceß Raum gewährt. Der ...schnitt, (Incisura,) am obern Rande des Uebergangs des ...ens in die articulirenden Processe für den Durchgang des zwei... Cervicalnerven ist nur leicht, da der Atlas hier den größern ... des dafür erforderlichen Raums darbietet; weit ansehnlicher ... ist derselbe am untern Rand für den Durchgang des dritten Cer...nerven.

...er bereits oben gedachte ausgezeichnete Theil dieses Wirbels nun, ...zahnförmige Fortsatz, (Processus odontoideus,) hat den ...en Wirbel, insbesondere aber den Körper desselben zu seiner ...ndlage. Wenn man den Epistropheus und einen andern der tie... Wirbel neben einander stellt, so hat es das Ansehen, als ob ...obere Gelenkfläche des Körpers während eines frühern Zustandes

...) Sabatier tr. compl. d'anat. 3. éd. T. I. p. 114. 20) de h. c. fabr. ...I. 1. c. 15.

von Nachgiebigkeit und Bildsamkeit in die Höhe gezogen und zu nem rundlich warzenartigen Theil gemodelt worden wär. Diese dung konnte aber auch schon in der frühern Anlage des Knoc keine andere seyn, weil die offenbare Bestimmung dieses Theils eine Zapfenverbindung des Schädels und der Rückenwirbelsäule, ter Vermittelung des eingeschobenen Atlas, als Kopfträgers, zu wirken.

Als ein solcher Zapfen ragt nun der odontoideische fast so h als der eigne Körper desselben ist, über demselben in die Aushöhl hinein, die der hintere Bogen des Atlas zwischen den Articulati flächen desselben läßt. Seine Form nähert sich der cylindrischen, einem conischen Ende. Vor- und hinterwärts ist er jedoch et platter geformt. Insbesondere macht sich an der vordern Seite ovale glatte Fläche bemerklich, welche eine wahre Articulat mit einer ihr entsprechenden an der hintern Seite des vordern gens des Atlas bildet, welche beide Flächen in natürlichem Zusta mit Knorpel überzogen und von einem Capselligament eingeschlo sind, wodurch eine Seitenbewegung beider Knochen, und also auch Drehung des Kopfs mit dem Atlas verstattet wird. Die entgegen setzte hintere Fläche dieses Zapfentheils ist uneben in der Mi von oben nach unten gerechnet etwas vertieft, weil das Querli ment des Atlas, welches zunächst, indem es sich hinter dem od toideischen Proceß wegzieht, hinterwärts die gedachte zapfenartige V bindung bewirkt, hier zugleich eine Anlage findet. Die Seitenfl chen zeigen ebenfalls von Befestigung der Lateralligamente des od toideischen Processes Rauhigkeiten. Die Eintheilung des gan Zapfens in die Wurzel, (Radia,) den Hals, (Collum,) o den mittlern nur wenig schmälern Theil, den Kopf, (Capu den fortgehenden etwas stärkern Theil, und die ziemlich stum Spitze, (Apex,) gehört unter die anatomischen Subtilitäten. der letztern zeigen sich auch die Spuren der Anlage des suspensorisc Ligaments des odontoideischen Processes. Vgl. hierüber sowohl über die Ligamente, wie auch die Muskeln, die sich überhaupt an Epistropheus ansetzen, die Artikel: Kopf- und Halsgelenke, auch Kopf- und Halsmuskeln.

Beim Fötus unterscheidet man am Epistropheus nicht, wie den übrigen Wirbeln drei, sondern vier einzelne Hauptstücke, dem der odontoideische Proceß sich hier ebenfalls als ein eigner Th und zwar, wie Meckel[21] bemerkt, aus zwei Stücken bildet, daß dieser Wirbel bis zu Ende des siebenten, oder gar zur Mi des achten Monats wenigstens fünf Knochenstücke zeigt. Bis zu ner Periode nämlich besteht der odontoideische Proceß aus zwei sy metrischen, neben einander liegenden Knochenkernen, die Anfangs, a zusammengenommen, weit kleiner als der Knochenkern des Körp sind, allein schon beim reifen Fötus nach ihrer Verwachsung die an Größe bedeutend übertreffen. Höchst wahrscheinlich findet sich außerdem auch noch beständig ein eignes Paar von Knochenkernen diesem Wirbel, welches den übrigen nicht allgemein zukommt, na

21) Handb. d. menschl. Anat. 2. B. §. 490. 22) ebenfalls nach Mec a. a. O.

ff jeder Seite ein ansehnlich rundlicher Knochenkern vorn zwi- -en Körnern des Körpers, des odontoideischen Processes und dem n Ende des Seitentheils, der von vorn nach hinten weit schma- das Körperstück ist. Man findet ihn fast immer bei Kin- nter Einem Jahre, und wenn gleich verkleinert, auch wohl nur ner Seite vorhanden, bis zum dritten Jahre hin. Nesbitt[23] it dieser Knochenkerne als häufig beim reifen Fötus vorkom- wo sie jedoch Meckel nach seinen Untersuchungen nie finden ; vielmehr bilden sie sich nach ihm[24] erst nach der Geburt. m Fötuszustande zeigen sich die Seitentheile zuerst, dann die nkerne des Körpers und darauf erst die des odontoideischen Pro- Nach der Geburt verbinden sich die Seitentheile an ihren hin- nden, hierauf die zuletzt entstandenen Zwischenknochenkerne m Körper und den Seitentheilen, dann der Körper mit den theilen, zuletzt der odontoideische Proceß, mit diesen und dem , so daß die letzte Spur einer Trennung der verschiedenen Kno- ne eine Querfurche an der vordern Fläche zwischen dem Kör- d dem odontoideischen Processe ist.

pstcogenie, S. 66. 24) a. a. O. (H.)

istrophico-occipitalis musculus, s. Epistrophicus des

istrophicus atlantis, s. Epistrophicus des Atlas. — *capi-* . Epistrophicus des Kopfs.

istrophicus des Atlas, (Epistrophicus atlantis[1],) Un- schräger Kopfmuskel[2], Unterer, oder Größerer schie- opfmuskel[3], Drehmuskel des Atlas oder Trägers[4], er schräger Muskel des Kopfs[5], Unterste Quer- eln des Kopfs[6], (Musculus capitis obliquus inferior[7], or[8], s. spinoso-transversarius[9], s. spino-axoido-tra- atloideus[10], s. axoido-atloideus[11],) der kleine, platte l, welcher vom Ende des spinösen Processes des Epistropheus er Seite entspringt, schräg auf- und auswärts gehend, sich an ntern Theil des Querprocesses des Atlas ansetzt, und so mit- s letztern den Kopf zur Seite dreht. S. Kopfmuskeln.

ch Hildebrandt (Lehrb. d. Anat. d M. 2. B. §. 1125.) 2) nach mmerring (Muskell. §. 203.) 3) Mayer's Beschr. d. menschl. K. B. S. 351. 4) nach Wiedemann (Handb. d. Anat. Braunsch. 1796, 128.) 5) nach Schaarschmidt (myolog. Tabell. Tab. 9.) 6) rowne's verteuschte Beschr. d Musc. v. Spener, Berl. 1704, S. 47. 7)) Albin (hist. musc. hum. 4 ed. p. 340) 8) nach Riolan (an- oopogr. l. 5. c. 21.) 9) nach Schreger (Nomenclat. d. Musk. S. 15.) (Spino-axoido-trachel-atloidien) nach Chaussier (exp. sommaire musc. etc. p. 50.) 11) (Axoido-atloidien) nach Dumeril (Cuvier's klesf. über vergl. Anatom S. 285.)

istrophicus des Kopfs, (Epistrophicus capitis[1], sc. ulus,) Hinterer größerer gerader Kopfmuskel[2], er gerader Hintermuskel des Kopfs[3], Großer ge- Kopfmuskel[4], Kopf- und Drehmuskel[5], (Musculus

ch Hildebrandt (Lehrb. d. Anat. d. M. 2. B. §. 1122.) 2) nach mmerring (Muskell. §. 201.) 3) nach Schaarschmidt (myol. Tabell. . 9) 4) Meckel's Handb. d. menschl. Anat. 2. B. S. 422. 5) h Wiedemann (Handb. d. Anat. Braunschw. 1796, S. 127.)

capitis rectus posticus major [6], s. rectus magnus [7], s. c...
tis rectus major, s. superficialis [8], s. epistrophico-occi...
lis [9] capitis, s. spinoso-occipitalis brevis, s. proprior [1...]
spino-axoido-occipitalis [11], s. axoido-occipitalis [12],) der f...
platte Muskel, welcher mit einer rundlichen Flechse oberwärts...
spinösen Proceß des Epistropheus kommt, breiter werdend, schräg...
wärts zum Occipitalknochen, an dessen unterer semicirculären Lin...
sich befestigt, in die Höhe steigt und den Kopf schief rückwärts d...
mit dem gleichnamigen aber zusammenwirkend, zur Streckung dess...
nach hinten beiträgt. S. Kopfmuskeln.

6) nach Albin (hist. musc. hom. 4. ed. p. 338.) 7) Schaarschmi... myol. Tabell. a. a. O. 8) 9) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. ... nach Schreger (Nomenclat. d. Musk. S. 15) 11) (Spino-axoid... cipital) nach Chaussier (expos. sommaire des musc. etc. p. 50.) ... (Axoido-occipitien) Dumeril in Cuvier's Vorles. über vergl. An... S. 125.

Epitecnos, Epitocos, in Uebertragung der gleichlaute... Griechischen Worte [1], i. q. Foecundus. S. Fruchtbar.

1) ἐπίτεκνος, in Beziehung auf beide Geschlechter. (Hippocrat. aph. ... aph. 62.) ἐπιτόκος. (Hippocr. Epid. 1. 6. s. 8)

Epitex, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen W... tes [1], eine ihrer Niederkunft nahe Frau. S. Hochschwange...

1) ἐπιτεξ. (Hippocr. de morb. mulier. l. 1. c. 9.)

Epithelium, (*Epithelium*, *Epithelis* [1], Integum... tum papillare [2].) So wurde namentlich von Ruysch [3] der ... Ueberzug der Epidermis genannt, der, ohne eigentlich deutlich u... scheidbares Corium (Derma,) unter sich zu haben, wie z. E. an... Lippen, sich über von ihm angenommene Warzensubstanz weg... Vgl. Integumente des Körpers.

1) 2) Ruysch thes. anat. III. Nr. 25 aus ἐπὶ und θηλή, Warze, ge... 3) a. a. O.

Epitheleium des Gehirns, nach Reil [1] die lederartige, ... einer Membran und structurloser Nervensubstanz bestehende H... mit welcher die nacktliegenden markigen Theile des Gehirns be... sind. S. Gehirn.

1) Archiv für Physiol. 9. B. 1. H. S. 143 u 261.

Epithelium labiorum, s. Lippenhaut. — *linguae*, s. Peri... tis. — *ventriculi et intestinorum*, s. unter Häute des Ma... und der Därme, innerste Haut.

Epitocos, vgl. Epitecnos.

Epitrochlo-carpo-palmaris, s. unter Palmarmuskeln, kurzen Muskel. — *corono-phalangicus musculus*, s. unter ...oren der Finger, den oberflächlich liegenden Muskel. — *cub... carpicus musculus*, s. Ulnarflexor der Hand. — *metacarp... musculus*, s. Radialflexor der Hand. — *palmaris longus...* unter Palmarmuskeln der Hand, den langen Muskel. — *pha...gcus musculus*, s. unter Flexoren der Finger, den oberflächlich... genden Muskel. — *radialis musculus*, s. unter Pronatoren, obern Muskel.

..de, in Uebertragung des gleichen Griechischen Wortes [1], s. ..ntation.

..ωδη, auch επωδος, incantatio, besonders das vermeintliche Vermögen, durch ..ergesänge Krankheiten zu heilen. (Vgl. Geren. Sammon. carm. de med. ..Keuchen proleg.) Daher auch epodos (επωδος.) Epode, der auf ..: Weise, oder auch überhaupt zauberisch Heilende. S. Galeni de usu ... l. 17 in fine und C. Hofmanni comm. ad hunc l. n. 1140. Vgl. Hufeland's n. Harles Journ. d. pract. Heilk. 1815, Mon. Aug. S. 45.

..mis, deßgl. [1], s. Scapularextremität des Schlüssel..ens.

..ωμις. (Jul. Polluc. onom. in Stephani dict. med. Par. 1564, ..593.)

..ina cauda, s. Pferdeschweif.

..armen, s. Barmherzigkeit.

..itterung, Animosität, ist vom Zorn nicht bloß dem Grade, ..r Ursache nach verschieden; sie ist nicht bloß Zorn über bitteres .. und Beleidigung, sondern ein aus Zorn und Haß zusammen..s Gefühl, welches durch fortgesetzte Beleidigungen oder Entge..kungen eines Gegners nach und nach hervorgebracht wird, .. Stärke des Affectes sich erhebt, und in Rache und Nachsucht ..ot. Erbitterung ist also hassender Zorn, oder zürnender Haß, ..t die Quellen beider Gefühle, aus welchen sie zusammengesetzt ..meinschaftlich. S. Zorn, Haß.

..sie zu den Affecten gehört, so gilt von ihr dasselbe, was von ..en gesagt worden ist. S. Affect.

..tterung wirkt nachtheilig auf den Körper, und zwar um desto .. je mehr der Zorn in dieser Verbindung an Aerger grenzt, und ..cht nach außen zu thätig zeigen kann. Weniger aber, wenn ..nd Zorn in Thätigkeit übergehen und in Handlungen sich aus..können, z. B. bei Soldaten, von denen man sagt: sie fechten ..rbitterung, d. h. sie haßten ihre Feinde und zürnten ihnen zu.. aus irgend einer Ursache. (Dzondi.)

..lassen, **Erbleichen**, Entfärbung, (Decoloratio [1],) der ..ang der der Haut, besonders in einzelnen Theilen, namentlich ..n Wangen und den Lippen, eigenen Röthe in eine mehr weiße .. vom Zurücktritt oder Zurückdrängen des rothen Bluts in den ..n Gefäßen, durch Zusammenziehung dieser, oder auch von Ver..rung des Antriebs des Bluts dahin, und um deßwillen theils ..rrather eines innern Gemüthszustandes, wobei der Geist sich ..t fühlt, wie beim Schreck, theils das begleitende Symptom ..chwächezustand bei Ohnmachten und sonstigen Erschöpfungen, ..ı dieser Hinsicht auch gleichbedeutend mit Tod. Vgl. Blässe.

..icero n. de divinatione l. 2. c. 27. (H.)

..blicken, s. unter Blick.

..brechen [1], Brechen [2], Speien [3], Vomiren [4], (Vomi.. Vomitium [6], Vomitus [7].) Nach den Gesetzen der thierischen ..omie werden die in den Magen gebrachten Nahrungsmittel,

..ömmerring's Eingeweidel. 6. 178. 2) Haller's Grundr. d. Physiol. ..gearb. von v. Leveling, 2. Th § 703. 3) 4) Sömmerring's ..ngeweidel. 6. c. D. 5) Ciceron. de nat. Deor. l. 2. c. 50. 6) ..gewöhnlich. Martiani Capellae satyr. l. 2. ed. Grot. p. 55. 7) ..linii hist. mundi l. 9. c. 48.

nachdem sie, um zur Assimilation vorbereitet zu werden, eine Z[illegible] lang darin verweilt haben, durch die dem Magen, (wie dem ga[illegible] zen Darmcanal) eigne, als peristaltische Bewegung bekannte Th[illegible] tigkeit weiter oder abwärts getrieben. So wie also die obere M[illegible] genmündung, oder die Cardia, zur Aufnahme der Nahrungsmit[illegible] oder zur Magenfüllung bestimmt ist; so ist es die untere, oder [illegible] Pylorus, zur Magenentleerung, oder um den Uebergang der Speis[illegible] aus dem Magen in den Darmcanal zu vermitteln.

Thiere, welche keinen Darmcanal, sondern nur einen einfach[illegible] Speisebehälter haben, der dann dem Magen der übrigen Thiere en[illegible] spricht, (wohin aber nur die auf der niedrigsten der Animalität s[illegible] henden Polypen gehören,) entleeren diesen ihren Magen, nachdem v[illegible] dem eingenommenen Nahrungsstoffe das ihnen Taugliche aufgesogen wo[illegible] den ist, auf demselben Wege wieder, durch den dieser in ihren Kör[illegible] gelangte. Eine solche Egestion der in den Magen theils eingebra[illegible] ten, theils daselbst abgesetzten Stoffe durch die obere Magenmündu[illegible] und von da weiter durch die Speiseröhre und den Mund ist nun E[illegible] brechen. Es erfolgt bei denjenigen Thieren, die einen eignen A[illegible] parat zur Egestion, oder einen Enddarm und After haben, un[illegible] Umständen, die aber an sich nicht durchaus zu den widernatürlich[illegible] gehören, häufig indessen den Uebergang dazu machen, wo nicht sel[illegible] Krankheitserscheinungen sind. Nur in ersterer Hinsicht verdient [illegible] Gegenstand hier einige Erwähnung; ohnedieß würde er als ein p[illegible] thologischer Artikel ausgeschlossen bleiben müssen.

Schon das Wiederkäuen der mit einem vierfachen, eigen dafür ei[illegible] gerichteten Magen versehnen Säugthiere kann als eine Art von E[illegible] brechen angesehen werden, wovon es sich indessen besonders dadu[illegible] unterscheidet, daß das Genossene nicht durch den Mund wieder a[illegible] dem Körper zurückgelangt, sondern zu einer nochmaligen Verarbeitu[illegible] durch das Kauen bloß wieder in die Mundhöhle aufgenommen, da[illegible] aber von neuem verschluckt wird. Vgl. Wiederkäuen.

Es ist aber nicht nur einzelnen Geschöpfen der niedrigsten Thi[illegible] classen, ob sie gleich mit einem After versehen sind, eigen, die ihn[illegible] überflüssigen Nahrungsstoffe durch ein wirkliches Brechen wieder au[illegible] zuleeren, wie namentlich dem Blutigel [8], sondern es vermögen au[illegible] Vögel und Fische willkürlich einen Theil von dem, was sie genossen h[illegible] ben, durch den Mund wieder auszuwerfen [9]. Säugthiere aber erbrech[illegible] sich zum Theil sehr leicht, besonders nach etwas zu reichlichem, od[illegible] auch ungehörigem Genuß, wie z. E. Hunde und Katzen; andere d[illegible] gegen, wie Rinder und andere wiederkäuende Thiere, ingleichen au[illegible] Pferde, (wegen der schiefen Insertion der Speiseröhre in dem Mage[illegible] erbrechen sich nie, oder doch nur in höchst seltenen Fällen [10].

8) Vgl. hierüber besonders die neuste Schrift: J. H. L. Kuntzmann's an[illegible] physiol. Untersuchungen über den Blutigel, Berlin 1817, 8. Nach des V[illegible] Untersuchungen besteht der Darmcanal des Thiers bloß aus einem durch den g[illegible] zen Körper des Thiers sich hindurchziehenden Magen und dem Mastdarm, d[illegible] welchen zwar Unrath excernirt wird, und der mit jenem Magen wohl im Zus[illegible] menhange steht, aber keine Communication hat, so daß weder Luft, noch so[illegible] etwas aus einem Theil in den andern übergetrieben werden kann. 9) [illegible] mehrere gesammelte Fälle in Haller's elem. physiol. T. VI. l. 19. s. 4. 14. 10) Vgl. Blumenbach's Handb. d. vergl. Anat. 2. Aufl. S. 125[illegible]

ter menschliche Magen insbesondere ist aber so organisirt, daß er zum Wiederauswurf des Genossenen zu bringen ist, oder auch eigenen Trieb der Natur dazu angeregt wird, was bei der Man= ltigkeit der Dinge, die der Mensch zu seiner Nahrung benutzt, bei den im gewöhnlichen Leben so nahe gelegten Veranlassungen, Maß der Verdauungskräfte durch Ueberladung des Magens zu chreiten, oder auch zur Verdauung überhaupt, oder relativ für ndividuelle Constitution, oder den temporären Körperzustand un= iche Stoffe in dem Magen aufzunehmen, von großem Vor= ist.

n dieser Rücksicht erscheint das Erbrechen als ein naturgemäßer rstand des Verdauungsorgans gegen das, was ihm über die Ge= aufgedrungen werden soll. Bei einem ideell gesunden Menschen einer regelmäßigen Lebensordnung kann der Fall nicht vorkom= daß der Magen den ihm dargebotenen Nahrungsstoff verschmäht; ein einfaches Erbrechen, wodurch bloß das Uebermaß des Genos= oder auch das der Verdauung Ungeeignete ausgeleert wird, ist enig eine Krankheit, als das durch einen fremden Reiz in der mhöhle, wie z. E. durch scharfen Tobak bewirkte Niesen, oder urch einen die Augen reizenden Rauch bewirkte Thränen dersel= Saugende Kinder erbrechen sich durch das kleinste Uebermaß von ssener Muttermilch, ohne die geringste Andeutung von Uebelbe= n, und ein gemeines Sprichwort ist in der häufigen Beobach= der Unschädlichkeit dieses Erbrechens begründet. In spätern en ist wenigstens ein vorübergehendes Uebelbefinden der ge= liche Begleiter des Erbrechens, und es zeigen sich in Ansehung eichtigkeit, das Ueberflüssige oder Ungehörige durch Erbrechen r auszuwerfen, bedeutende Verschiedenheiten in der Constitution rer Menschen, so daß einige auf die geringste Veranlassung, und bedeutende Störungen in ihrem Befinden zu erleiden, sich er= n, andere nur mit größter Mühe, oder auch wohl gar nicht dahin gewöhnlich wirkende, als Brechmittel bekannte Substan= ebracht werden können.

eichsam stufenweise Uebergänge zum Erbrechen macht das soge= te Aufstoßen, (Ructatio,) oder das Zurückdrängen von in dem n angehäufter oder daselbst entbundener Luft durch einfache Zu= menziehungen des Magens, (s. unter Blähungen,) wie auch leiche Aufsteigen eines Theils der in dem Magen in nüchternem nde angehäuften gastrischen Feuchtigkeit, (bei Magenschwäche,) chen der Zurücktritt einer geringen Portion schnell oder übermä= enossener Getränke oder auch eines Theils der kurz vorher genos= Speise, (Regurgitatio,) welches alles schnell vorübergehende, Wohlbefinden nicht störende Zustände sind. Sonst ist der Ekel ewöhnliche Begleiter, oder vielmehr der Vorgänger des wirkli= Erbrechens. Vgl. Ekel.

an bezeichnet diejenige Bewegung des Magens, wodurch in ihm ltene Stoffe aufwärts gelangen, als antiperistaltische Be= ung, (Motus antiperistalticus.) In so fern diese auch auf übrigen Darmcanal sich erstreckt, ist sie immer ein ausgebil= pathologischer Zustand. Zu ihm macht der gewöhnliche Ekel

den Uebergang, indem dieses Gefühl wahrscheinlich schon durch kl
Contractionen der Magenfibern, die selbst schon eine anhebende r
gängige Bewegung sind, veranlaßt wird. Diese Bewegung erst
sich aber von dem Magen aus, durch die ganze Speiseröhre, bis
dem Schlund herauf, welcher selbst aber so organisirt ist, daß un
wöhnliche mechanische Reize, besonders in ungewohnter Bewegung
unten nach oben, wie beim Kitzel dieses Theils, eine Zusammen
hung des Magens in umgekehrter Richtung, unter gleichzeitigem (
zur Folge haben. Auf diese Art vermögen auch die mehrsten, vo
gesunden Personen sich bei gefülltem Magen Erbrechen zu erre
indem sie den tiefern Theil der Mundhöhle durch einen eingebrac
Finger oder sonst auf eine mechanische Weise reizen. Man w
daß schon die schwelgerischen Römer, und vor wie nach ihnen
Schlemmer aller Zeiten, um ihre Tafelgenüsse zu verlängern, oder
Wetteifer mit andern Vielessern und Vieltrinkern es auszuhalten,
dieses Mittels bedienten.

Außerdem geht die Wirkung des Brechens gewöhnlich von dem M
gen aus, so daß nach längere oder kürzere Zeit vorhergegangenem E
(während zugleich in dem Schlunde und in der Speiseröhre die Dis
sition zur Zusammenziehung in entgegengesetzter Richtung sich schon
dem im Schlunde häufiger sich absondernden, und aufwärts beweg
Schleim andeutet,) und unter Begleitung von mehrern oder m
dern Symptomen von Uebelbefinden, als Mattigkeit, Gesichtsbl
trockner Haut, Angst und Unruhe, und mehrerer oder minderer In
sität dieser Lebensstörungen, entweder nach mehrmaligen fühlba
Zusammenziehungen in der Magengegend und Aufwärtsdrängen,
bei die Respiration und der Rückfluß des Bluts von dem Kopf ge
ist, oder auch sogleich unter diesen, sich die obere Magenmünd
öffnet, und nun auf einmal oder in Absätzen ein größerer oder ge
gerer Theil der in dem Magen enthaltenen Stoffe durch die S
seröhre hindurchgedrängt, und durch den Mund, ja zum Theil a
wohl, (da unter diesem Act die Nasenhöhle hinterwärts nicht,
bei dem Niederschlucken, verschlossen ist,) auch durch diese ausgewor
wird.

Das Erbrechen ist ein zusammengesetzter Act der Zusammenzieh
der Muskelhäute des Magens und der Speiseröhre, und des auf
Magen mittelst des Diaphragma's und der Abdominalmuskeln
wirkten Drucks. Versuche an Thieren haben bewiesen, daß beide
Organe hierbei thätig sind [11], obgleich Magendie neuerdings n
seinen Beobachtungen den Satz geltend zu machen versucht hat,
auf die eigene Zusammenziehung des Magens hierbei nichts zu rech
sei, sondern daß allein das Diaphragma mit den Abdominalmus
alles bewirkten [12]. Es ist aber hier ganz dasselbe Verhältniß,
bei der Darmausleerung, und das Erbrechen, eben so wie diese,
theilweise ein Act der Willkür. Aeltere und neuere Versuche bewe
jedoch so viel, daß die Muskularthätigkeit der Respirationsorgane
weitem mehr, als die einfachen Contractionen des Magens zum
brechen beitragen.

11) S. dieselben von älterer Zeit in Haller's elem. physiol. l. c. §. 12
§. 140 zusammengestellt. 12) S. Magendie mém. sur le vomissem
à Paris 1813, 8.

..an hat Fälle aufgeführt, daß Menschen, ohne besondern Reiz
Magens oder des Schlundes, nach bloßer Willkür sich haben Er=
..en erregen können; sie scheinen aber auf Taschenspielerei heraus=
..mmen [13]. Außer dem oben gedachten Reiz des Schlundes aber
.. mehrere Mittel dem Menschen zu Gebote, die indirect Erbre=
..bewirken; dahin gehören zuvörderst die geflissentliche Ueberfül=
.. des Magens mit Feuchtigkeiten, besonders lauem Wasser, vor=
..lich in Verbindung mit dem mechanischen Reiz des Schlundes,
..rn die durch qualitativen Reiz, (eigentlich als ungehörige Genuß=
..ll,) den Magen zu antiperistaltischer Bewegung anregenden Mit=
.. welche bekanntlich zu Heilzwecken benutzt werden, oder auch,
..ei Vergiftungen, als directe Schädlichkeiten wirken. Auch haben
..ere andere geistige und körperliche Einwirkungen auf den leben=
Menschen, im Verhältniß der vorhandenen Empfänglichkeit da=
.. indirect wegen Nervenconsens, oder allgemeiner Aufregung an=
..staltischer Bewegungen in dem Körper, an denen dann der Ma=
..consecutiv Theil nimmt, Erbrechen zur Folge oder zur Begleitung.
..t das Erbrechen ein bekanntes Symptom der anhebenden Schwan=
..aft, und kehrt bis zur Hälfte der Dauer dieser leicht zurück;
..rursacht auch ungewohnte Körperbewegung, z. E. bei Rückwärts=
..n in einem Wagen, beim Schaukeln, beim Drehen in einem
..e, Erbrechen. Die sogenannte Seekrankheit ist nichts anders als
..idrige Eindruck, den das Schwanken des Schiffs dem Ungewohn=
..uf den Körper, und consecutiv auf den Magen macht, und
.. besonders dadurch zur Krankheit, daß die Ursache, die es ein=
..anregte, während des Aufenthalts auf dem Schiff nicht geho=
..werden kann. Ein lebhaft unterhaltner Ekel, auch bloß durch
Phantasie aufgeregt, führt auch wohl zu Erbrechen; bei seekrank
..enen Frauenzimmern veranlaßt es wohl schon eine täuschende
..dung des Meeres durch Ideenassociation [14].

..ter dem Act des Erbrechens selbst hat der Wille in der Art be=
..nden Einfluß darauf, daß es schon durch die bloße Willenskraft
..zert werden kann, indem der Mensch seinen Gedanken eine frem=
..ichtung gibt, und sich körperlich passiv verhält. Doch vermag,
..so wie bei der Darmausleerung, der Wille über einen gewissen
.. hinaus, das Erbrechen nicht zurückzuhalten, und auch die der
..ür unterworfenen Respirationsorgane werden gleichsam convulsi=
..in den Act des Erbrechens verflochten, welches überhaupt im=
..in einem Zwischenraume zwischen dem Ausathmen und Einath=
..erfolgt. Beschleunigt aber wird das Erbrechen bei schon vorhan=
..n Ekel, sowohl indirect durch Anfüllung des Magens mit Ge=
..e, besonders lauem, was erschlaffend auf die obere Magenmün=
.. wirkt, als auch direct, durch Richtung der Aufmerksamkeit dar=
.. und eine entsprechende Körperstellung, bei der der Leib ge=
..mt und der Kopf gebeugt ist, die Brust aber durch Anstemmung
..ergischer Wirkung des Diaphragma's und der Abdominalmus=
..eine feste Stütze erhält.

..as Erbrechen hat immer auch, wenn es nicht eigentlich krank=

[13] Vgl. Halleri elem. ph. l. c. §. 14. 14) Sömmerring's Einge=
..eidelehre, §. 179.

haft, sondern nur Ausgleichung einer vorübergehenden Lebensstör ist, eine temporäre Unthätigkeit des Magens zur Folge, der da immer etwas Schonung und Ruhe bedarf, ehe er wieder zu krä ger Verdauung geeignet ist. (H.

Erbsenbein, Erbsenförmiger Knochen des Carpus, Lenticulärer Knochen des Carpus.

Erdatmosphäre, s. Atmosphäre. **— ball,** s. Erdorganism **— beschreibung,** s. Geographie.

Erdbewohner, (Terricolae[1].) Die Naturwesen, denen m Leben im engern Sinn des Worts beilegt, bieten sich in ihrer sammtheit von zwei Seiten als ein Gegenstand der Betrachtung d 1) in ihren generischen und speciellen Charakteren, wornach sie Classen, Gattungen und Arten zerfallen; 2) in der Beziehung, we sie auf diejenigen Umgebungen haben, innerhalb deren sie sich turgemäß befinden.

Unter dem Artikel Erdorganismus wird insbesondere das V hältniß, das der Erdkörper oder Erdplanet zu den auf ihm befin chen einzelnen organischen Wesen hat, berührt, und gezeigt werd daß es eine sehr beschränkte Ansicht ist, wenn man jenen bloß einen Wohnplatz für lebendige Geschöpfe betrachtet, daß vielmehr d Erdkörper selbst, eben so wie den besonders als Organismen un schiedenen Wesen, organische Natur, nur in weiterem Kreise zukom und daß der Unterschied zwischen organischer und unorganischer N tur überhaupt nur ein relativer sei. Gleichwohl ist dieser Untersch für den Standpunct, den wir im Reiche der Wesen einnehmen, heblich genug, um gar sehr beachtungswerth zu bleiben.

Von den ältesten Zeiten an sind daher unbelebte und belebte K per auf der Erde unterschieden worden, und die gemeine Abtheil aller irdischen Naturproducte in drei Reiche, das Mineralrei das Unbelebte befassend, das Pflanzen= und Thierreich die beiden Hauptabtheilungen der belebten Wesen, hat unter wenigen Beschränkungen noch immer seine unverrückte Basis. W können indessen hier in den Charakter und den Unterschied von Pfl zen= und Thierleben nicht eingehen, und müssen auf die darauf i besondere Bezug habenden Artikel verweisen. Wir betrachten da gegenwärtig Pflanzen und Thiere überhaupt nur, in so fern ihre Ent hung, ihre Erhaltung und Fortpflanzung von Bedingungen abhän sind, die sich unmittelbar auf den Ort, den ihnen die Natur anw beziehen.

In dieser Hinsicht also verdient es zunächst Bemerkung, daß we Pflanzen noch Thiere anderswo als auf der Oberfläche des Erdkörp ihr Bestehen haben, und daß sie überhaupt nur da angetroffen w den, wo in einer mittlern Temperatur von Wärme Wasser, L und Licht Zutritt haben. Diejenigen noch zum Theil räthselhaften F le, wo man Thiere, z. E. Kröten, in zusammenhängenden Steinm sen eingeschlossen antraf, oder ähnliche wundervolle Naturerschein gen, können auch in Voraussetzung ihrer historischen Beglaubig den Grundsatz nicht umstoßen, da ihnen immer Bedingungen

1) Apuleji de Deo Socrat. l. p. 48.

öde liegen, die wenigstens auf ganze Geschlechter von Organis- nicht Anwendung finden.

ir haben durchaus keinen Grund, anzunehmen, daß, nachdem rhin der Erdkörper ausgebildet worden, nun auch Pflanzen und e durch einen unmittelbaren Schöpfungsact, oder durch eine, t der Sphäre des Erdkörpers liegende Naturkraft, in einem oder rn Individuen an diejenigen Orte, wo sie ihrer Natur nach sich gegenwärtig erhalten und fortpflanzen, gesetzt worden seien. Die ehung der ersten Geschlechter der Organismen, die wir jetzt nicht s als von schon vorhandenen gleichen Organismen ihren Ur- g nehmen sehen, bleibt indessen ein großes Problem. Da es keinem Zweifel ausgesetzt scheint, daß auch noch jetzt eine Menge ischer Wesen aus unorganischer Substanz sich erzeugen, und wir Menge Andeutungen auf und in dem Erdkörper haben, daß Natur in frühern Perioden eine ganz andere gewesen sei, als wir sie jetzt beobachten; so gewinnt dadurch die Annahme sehr Wahrscheinlichkeit, daß, wo nicht primär, doch in auf einander den Bildungsstufen, die ersten Geschlechter aller organischen Kör- us dem eignen Bildungsvermögen der Erde, unter Vermittlung nder cosmischer Kräfte, insbesondere des Sonnenlichts hervorge- en seien.

ir wollen als Thatsachen anführen, was die Natur noch jetzt et. Werden indifferente feste Stoffe, besonders vegetabilische, emehl, Schleim u. s. w., mit Wasser übergossen und der Luft setzt; so entstehen, unter Begünstigung der Wärme und des enlichts, Infusionsthierchen: Puncte, die sich im Kreise und ne- inander bewegen, woraus sich dann bestimmtere Gestalten, Oval- en, Traubenthierchen, Afterpolypen, entwickeln. Nach Verschie- it der festen Substanz, die man zum Aufguß nimmt, der Be- enheit der Luft, des Grades von Licht und Wärme, entste- auch verschiedene eigene Formen von Thierchen. Diese drän- ich nach solchen Stellen des Aufgusses zusammen, wo sie die Nahrung finden, und bewegen sich nach dem Lichte. Sie pflan- ch durch Zertheilung fort. Setzt man aber neue Substanzen Aufguß; so verändern sie ihre Gestalt, oder sterben auch wohl es kommen neue neben und nach den alten hervor; die verschie- Arten zehren einander auf, und von den abgestorbenen näh- ch die lebenden. Auf diese Art sind die Rudimente der organi- Natur animalisch; aus ihnen, oder ihren Rückständen bilden nun gemeiniglich erst vegetabilische Cryptoganismen, Mucor, s u. s. w.; nur selten entstehen diese gleich vom Anfang an. Priestleysche grüne Materie ist ein Aggregat von Infusorien, in vegetabilische Natur übergehen. So bilden sich auch auf itfelsen, aus den, an an der Luft verwitterten Feldspath zersetzten atropfen Flechten; indem diese absterben, legen sie den Grund Dammerde, auf welcher sich unter zutretender neuer Feuchtigkeit moose, dann Laubmoose erzeugen, welche an die vollkommnern zen sich anschließen [2]. Daß auch diese nicht immer aus Sa- oder überhaupt aus der Zeugung von ihres Gleichen hervor-

2. Burdach's Encycl. d. Heilwiss. 1. B. §. 791 u. 792.

sprossen, erhellt unter andern daraus, daß auch in den heißen Zo
auf Berghöhen, wo der Boden ein beständiges Clima hat, das
der Polarländer gleich kommt, auch dieselben Pflanzen wie in di
natürlich gefunden werden, die sonst auf großen Erdstrichen in
Tiefe sich nirgends finden; ja daß auf Inseln der Südsee, die öf
nur erst durch sich aus dem tiefen Meeresgrund über die Mee
fläche erhebende Corallenbänke entstehen, sich eben so erst Mo
dann Gräser und andere Pflanzenarten erzeugen, und dieß in ei
solchen Entfernung vom festen Lande, daß durchaus nicht anzun
men ist, es sei der Same von da durch irgend eine zufällige Ver
lassung hierhergelangt. Ja man will selbst beobachtet haben, daß n
großen Bränden, oder an Orten, wo der Blitz eingeschlagen h
mit einem Male Vegetabilien in einer Gegend hervorsprossen, we
derselben ganz fremd waren [3].

So hat auch jede Pflanze ihre eignen Insecten; ja viele in
großer Verschiedenheit, und dieß auch, wenn weit von einer einzel
Pflanze keine andere gleiche wächst. Eben so hat jedes größere T
seine eignen Eingeweidewürmer, die durchaus nicht von außen in
Körper gelangt seyn können, da sie sich auch in ungebornen Thie
schon finden. Wo Wasser sich zu einem Teiche angesammelt h
oder ein seit langer Zeit ausgetrockneter Teich, wo nicht zu glau
ist, daß Fischeier sich so lange daselbst haben erhalten können, r
der mit Wasser sich füllt, finden sich auch nach einiger Zeit wi
Fische darin [4].

Daß also die Erde als Mutter alles Lebendigen auf ihr zu
trachten sei, und häufig sich Thier- und Pflanzengeschlechter aus
dern, sowohl niedriger als höherer Art, erzeugen, ist wenigst
theilweise auch durch die Erfahrung nachgewiesen, wenn es auch N
turordnung ist, daß die größern und vollkommnern Organism
jetzt auf gewöhnliche und verbreitete Weise nur durch Fortpflanzu
früherer Geschlechter sich erhalten. Wahrscheinlich ist's eben so höh
Naturbestimmung, daß ganze organische Geschlechter, wie einze
Individuen, nur eine Zeit lang zum Daseyn gelangen, sich e
wickeln, vermehren und fortpflanzen, endlich aber wieder unte
hen, um andern organischen Bildungen zu weichen. Vgl. Erze
gung.

Merkwürdig sind in dieser Hinsicht besonders die vielfachen Sp
ren früherer Erdenbewohner, die zufolge großer Naturere
nisse, wodurch die ganze Form der Erdoberfläche eine Veränderu
erfuhr, untergegangen sind, und welche die mannigfaltigen Ve
steinerungen enthalten; aber nicht minder merkwürdig die Or
verhältnisse in denen wir die fossilen Ueberreste einer frühern Thi
und Pflanzenwelt finden. Besonders wichtig für die Geschichte
Thierbildung ist, daß man die Reste von Thieren der untersten Cl
sen durchaus nur in den tiefsten und allem Anschein nach ältes
Erdschichten, die der höhern Classen dagegen nur in den obern u
anscheinend neuern antrifft [5].

Man findet nämlich diese Thierreste in einem dreifachen Zusta

3) Burdach's Encycl. u. s. w. a. a. O. §. 793. 4) ebendas. 5) T
Treviranus Biol 5. B. S. 1.

a) durchdrungen von einer fremden erdigen Substanz, als eigent-
Petrefacten; b) metallisirte Körper, mit erzhaltigen
ffen durchzogen; c) in calcinirtem Zustande, nämlich harte Thier-
ie, die aber ihre Gallerte verloren, wogegen sich fremde Erdtheile
esetzt haben, als eigentliche Fossilien. Hierher gehören
die Reste von ganzen Thieren und Thiertheilen, welche
ndern Substanzen, die sie gegen die Vernichtung sicherten,
eschlossen sind, wie z. E. Insecten im Bernstein, ingleichen bloße
rücke von Formen, und dieß sowohl von Pflanzen als Thieren,
Sandstein, Thonschiefer u. s. w., als Steinkerne, oder Abdrücke
innern Höhle von Muscheln u. s. w., oder Spurensteine, Ty-
hen, Abdrücke der äußern Oberfläche lebender Organismen in wei-
aber nachmals erhärteten Steinmassen.

n den Steinarten der Urgebirge, dem Granit, Gneis, ursprüng-
m Thonschiefer und Kalkstein, dem Urtrapp, Quarz u. s. w., fin-
man keine Spuren frühern organischen Lebens. Die ersten Thier-
aus der Classe der Polypen findet man in dem Kalkstein der
rgangsgebirge, als Encriniten und Pentacriten, die dem noch
mmenden Geschlechte der Seefedern, (Encrinus,) ähneln, fer-
die Madreporiten aus dem Geschlecht Madrepora. Die Verstei-
ngen werden stufenweise in den Gebirgsarten der Flötzformation,
ger in dem Holzkalke, Gyps, den Sandsteinlagen, Stein-
nflötzen u. s. w, wo sich auch erst Pflanzenabdrücke finden.
en frühsten Spuren gehören noch die Reste von Thieren aus der
e der strahlen- oder sternförmigen Thiere, die Echiniten und
iten aus den Geschlechtern der Seeigel, (Echinus,) und See-
, (Asterias.) Zu der Classe der Anneliden oder eigentlichen
rner sind wahrscheinlich die Tubuliten, Dentaliten und andere
chnen. Von allen diesen findet man durchaus nicht mehr die-
n Formen unter den jetzt bekannten Arten. Eben so findet man
sehr mannigfaltige Petrefacten aus der Classe der Mollusken, wo-
man nicht einmal die Geschlechter mehr antrifft, z. E. die Am-
iten, Belemniten und andere, unendlich viele auch aus Ge-
htern, die bekannt sind, aber in andern Arten, z. E. die Nau-
n, Turbiniten, Strombiten aus den Geschlechtern Nautilus,
o, Strombus, ferner von zweischaligen Conchylien die Pectini-
Chamiten, Soliniten, Telliniten aus den Geschlechtern Pec-
Chama, Solen, Tellina.

ehrere jener Conchylien zeichnen sich durch ihre außerordentliche
e aus, wie die Ammoniten von 4 bis 5 Fuß im Durchmesser.
Zahl dieser Arten und einzelnen Individuen ist so ungeheuer,
ohne Uebertreibung ganze Gebirge von ihnen gebildet sind[6]. Ge-
r ist die Zahl der Crustaceen, die man in denselben Lagern fin-

). Reaumur entdeckte in Touraine in Frankreich eine Zusammenhäufung von
Schalengehäusen, oder Stücken solcher Gehäuse, ohne die geringste Vermengung mit
rde, Sand oder einer sonstigen fremden Materie, die er nach einer sehr mä-
gen Berechnung über 130 Millionen Cubikfolsen schätzt. Die Landschaft, wo man
lenthalben, wenn man die Erde aufgräbt, dergleichen dort unter dem Nahmen
alun bekannte Masse wenigstens auf 20 Fuß tief findet, macht eine Fläche
on neun Quadratmeilen aus. S. Buffon's allg. Naturgesch. 1. Th. Uebers.
erl. 1771, S. 48.

det. Hierher gehören die Trilobiten, (Entomolithus paradoxu
von einem unbekannten Geschlecht und andere. Erst in den spät
Flötzgebirgen finden sich theils Versteinerungen von Fischen, Ichth
lithen, oder auch Abdrücke von Fischen. Zu den versteinerten Fi
resten gehören die Glossopeteren, oder Schlangenzungen und Bufo
ten, welches Fischzähne von einem unbekannten Geschlecht sind.

Die sich findenden Pflanzenreste und Pflanzenspur
kommen nie in den Gebirgsarten vor, in denen man versteine
Polypen, sternförmige Thiere, Würmer und Mollusken findet,
Andeutung, daß die Thierorganisation noch ältern Ursprungs als
Pflanzenorganisation ist. Die auf jene Thierreste aber folgenden S
stanzen, namentlich die Steinkohlen, die bituminöse Holzerde,
offenbar vegetabilischer Natur, noch unbezweifelte wirkliche Holzk
len und fossiles Holz. Sie sind häufig mit Steinarten bedeckt u
vermischt, worin sich viele Pflanzenabdrücke vorfinden. Auch der G
gat und der Bernstein scheinen Substanzen von Vegetabilien ei
frühern Zeit zu seyn. Die mehresten Pflanzenabdrücke, welche
im Schiefer, auf und zwischen Steinkohlenflötzen finden, sind v
Farrenkräutern; auf sie folgen Reste von Palmen und rohrarti
Pflanzen. Unter dem bituminösen Holz und den Holzkohlen,
offenbar erst nach den Steinkohlen entstanden sind, kann man Eiche
Buchen-, Espen- und anderes bekanntes Holz unterscheiden.

Erst mit dem Pflanzenreich scheinen Landthiere ihren Urspru
genommen zu haben; denn in keiner Gebirgsart, welche früher
die Steinkohlenflötze ist, finden sich Reste davon. Mit dem Pfl
zenresten aber kommen auch Spuren von Landschnecken vor, so
in dem Bernstein eingeschlossene Landinsecten, als Mücken, Spin
und Ameisen. Von gleicher Zeitperiode scheinen die in Stein- u
Kalkbrüchen hin und wieder aufgefundenen fossilen Knochen von C
codillen, Schildkröten, Fröschen und Kröten zu seyn.

Erst in der letzten Erdschicht werden fossile Reste von Säu
thieren, und hier zunächst wieder von Wasserbewohnern, wie v
Wallfischen, gefunden, sodann von wiederkäuenden Thieren, Schw
nen, Faulthieren, überhaupt von Thieren, welche von Vegetabil
leben. Viele aber derselben sind wohl von bekannten Geschlechte
aber durchaus von unbekannten Arten. Zu letztern aus der Ordnu
der schweinartigen Thiere gehören insbesondere: a) aus dem Eleph
tengeschlecht das Mammuth, (Elephas mammouteus, nach C
vier,) und das Ohiothier, (Elephas Americanus;) b) aus d
Nashorngeschlecht mehrere Arten; c) ein völlig ausgestorbenes G
schlecht, Palaeotherium, nach Cuvier [7] und zwar α) eine größ
Art, (P. magnum C.,) von der Größe einer Kuh, β) eine mi
lere, (P. medium C.,) von der Größe eines Schweins, γ) e
kleinere, (P. minus C.,) von der Größe eines Schafs; d) ein a
deres unbekanntes Geschlecht, (Anoplotherium, nach Cuvier
in vier Arten von der Größe eines Schweins bis zu der eines K
ninchens herab; e) mehrere Tapirarten. Zu den fossilen Resten v
wiederkäuenden Thieren gehören a) sehr große Schädel und Hörn

7) Annals du Muséum d'hist. nat. T. III. p. 275, 464, 442. 8)
ebendaselbst.

...inigen Ochsenarten, die sich häufig in Sibirien finden [9]; b) große ...ödel und Geweihe hirschartiger Thiere in Irland [10]. Auch von ...open und Giraffen will man fossile Reste gefunden haben, so ...ganzes Gerippe von 12 Fuß Länge zu Paraguay in der Nähe ...Plataflusses, anscheinend von einer Faulthiergattung, nach Cu... [11], jedoch von einem ganz eignen Geschlecht, (Megatherium ...ricanum.) Nur selten kommen von fleischfressenden Thieren fos... Reste vor, am häufigsten noch dergleichen aus dem Bärenge...hte. An Fossilien von Vögeln ist gezweifelt worden; doch be...ibt Cuvier [12] einen in Gyps versteinerten Vogelfuß. Tiede...nn fand im Jahre 1805 in denselben Gypslagen des Montmar... bei Paris, in dem die fossilen Reste der Paläotherien, Anoplothe... u. s. w. vorkommen, einen Lerchenfuß, und führt mehrere ...re Fälle an [13].

...agegen aber hat man noch keine, oder doch sehr sparsam fossile ... von Menschen gefunden [14], (vgl. Anthropolithen;) ja ... einmal von Affen kommen dergleichen vor, zur Andeutung, daß ...r dem Menschengeschlecht auch diese ihm am nächsten gestellten ...re neusten Ursprungs auf der Erde sind. Ueberhaupt dienen alle ... hier nur oberflächlich gedachten, und ähnliche Fälle als archiva... Belege dafür, daß die Erde auch in einer über alle geschicht... Denkmäler weit hinausreichenden, und wieder in einzelne Zeit...ne unterscheidbaren Periode ihre Bewohner hatte, oder daß ihr ...es Leben sich, wie jetzt in besondern organischen Wesen vegetabi...r und animalischer Natur, vielfach reflectirte, deren Formen selbst ... Theil nicht einmal noch jetzt vorhanden sind, oder die auch jetzt ... Natur nach da nicht mehr leben können, wo man ihre Reste ...und, so Meeresgeschöpfe, deren Ueberbleibsel in ungeheurer Verbrei... auf dem festen Lande und selbst in höhern Berggegenden ange...en werden, eben so wie Thiere der heißen Zone in Polargegenden ... w.

...ir verlassen jedoch diese Betrachtung, um die noch jetzt auf ... Erde vorhandenen und von den Naturforschern unterschiede... vegetabilischen und animalischen Organismen in einem allgemei... Ueberblick aufzufassen, in so fern das höhere Erdenleben in der ...hnen gegebenen unendlichen Mannigfaltigkeit offenbar wird.

...ie Oberfläche des Erdkörpers unterscheidet sich insbesondere, wie es ...r dem Artikel Erdorganismus näher gelegter Gegenstand der Be=

...) Pallas comm. nov. acad. scient. Petropol. T. XIII. p. 461. 10) Molineux nat. hist. of Ireland. 11) Magaz. encycl. T. I. p. 303. 12) Annales du Mus. d'hist. nat. T. III. p. 18. 13) S. dess. Zoologie, 1. B. §. 80. 14) In den Philos. transact. of the Royal soc. of Lond. for the year 1814, T. I. p. 107, werden mehrere Anthropolithen aus Guadeloupe gedacht, die jedoch alle Andeutung haben, neue, bloß locale Erzeugnisse zu seyn. Nach Kopp (Propädeutik der Mineralogie, S. 203,) ist jedoch das Vorkommen von fossilen Menschenknochen in einigen Kalktufflagern der aufgeschwemmten Gebirge, z. E. bei Bilsingsleben und bei Meißen, nicht zu bezweifeln; ja auch am Ganges sollen in einer Tiefe von mehr als 80 Fuß in Sand = und Thonschichten Menschenknochen entdeckt worden seyn. W. Jacob (Travels in the South of Spain 1809 and 1810, Lond. 1811,) berichtet, daß in der Gegend der Sierra nevada Menschenknochen, zusammengekittet mit thierischen Resten, unter einer Decke von Kalkstein und 5 — 6 Fuß Dicke vorkommen.

trachtung seyn wird, in eine mit Wasser bedeckte, und eine über Wasserstand und dem Wasserabflusse hervorragende Fläche. In Wasser, wie über diesem in der als äußere, dem Erdkörper zugegebe atmosphärischen Hülle, entwickelt und erhält sich organisches Le aber, eben so wie in den Gewässern, nicht ohne Vermittelung des sen zur Unterlage dienenden Bodens, oder zur Einfassung dienen Ufers, so auch auf dem festen Lande nicht ohne Mitwirkung des demselben aus, (wenn dieß nicht durch einschließende Grenzen gehen wird,) dem das feste Land in größern und kleinern Inselmassen strömenden Ocean wieder zufließenden Wassers. Wenn daher die ganismen nach ihrem gewöhnlichen Aufenthalt in Wasser= Landgeschöpfe getheilt werden, so geschieht dieß, in so fern Wasser oder das über selbigem hervorragende feste Land mit der mosphärischen Luft größern Antheil an ihrer Erhaltung haben, die Gegensätze sind, wie so gewöhnlich in der Natur, auch hier relativ.

Von den Pflanzen finden wir bei weitem den größten Th dem wenn auch feuchten, doch gewöhnlich nicht mit Wasser bedec Boden entwachsen, und auch die eigentlichen Wasserpflanzen wei stens in der Blüthezeit mit ihren Fructificationstheilen sich über Wasserfläche erhebend. Das Meer, das Meergestade, die Was quellen, die Bäche, Flüsse und ihre Ufer; die Wassergräben, Teiche, Sümpfe und Landseen haben alle ihnen eigenthüml Gewächse. Auf dem festen Lande bringen Niederungen und Thä je nachdem sie mehr oder weniger dem Wasser Zugang und Vern lung verstatten, abhängiges und plattes Land, minder oder mehr erhebende Gebirge, so auch verschiedene Erdlagen verschiedene G wächse hervor. Am günstigsten für die Vegetation ist überhaupt niederer, doch gelind abhängiger Boden, auf dem die überflüssigen G wässer ablaufen, aber die Reste früherer Organismen, als Dam erde zum Wurzelboden, nicht abgeschwemmt werden.

Den Hauptunterschied der Erdvegetation aber begründen climati Verhältnisse. Die großen Einwirkungen des Clima's auf alles, wohl thierisches als Pflanzenleben, wurden auch in der frühesten Z der Naturwissenschaft beachtet. Unter den mehrern Climaten wur besonders das heiße, und auf jeder Hemisphäre das temperirte und kalte unterschieden, und darnach die Bewohner eines jeden, n dem Schatten, den sie während der gewöhnlichen Jahreswechsel n fen, a) in der heißen Zone, in welcher die Sonne zwei Mal jä lich über den Scheitelpunct geht und daher der Schatten bald nörd bald südlich fällt, Zweischattige, (Amphiscii,) oder auch weil der Zeit, wo die Sonne den höchsten Stand hat, der Schatten auf Ort, den die Körper auf dem Boden einnehmen, selbst fällt, Unscha tige, (Ascii,) b) in der temperirten Zone, wo der Schatten Sonne das ganze Jahr hindurch in den Mittagsstunden nur n Einer Seite, in der nördlichen nördlich, in der südlichen südlich, fä nur nach Verschiedenheit der Jahreszeiten länger oder kürzer ist, Ei schattige, (Heteroscii,) c) in der kalten Zone, wo die Son in der Sommerszeit mehrere oder wenigere Tage gar nicht unterg

die Schatten also im Kreis herumwirft, Umschattige, (Pe-
..,) genannt [15].

...ne ähnliche, jetzt indessen, wie die vorige, nur noch als Schul-
...ction betrachtete Benennung ist folgende, welche sich auf das Ver-
...ß gründet, in dem die verschiedenen Erdbewohner, wegen der Ku-
...m der Erde, ihrer täglichen Umdrehung, und des von dem Wech-
...r Jahreszeiten abhängigen verschiedenen Standes der Sonne um
Mittagszeit gegen einander stehen: Synoeci, Zusammenwoh-
...mit ihren drei Gegensätzen: a) Antipodes, Gegenfüßler,
...ollkommen jenen entgegengesetzt, nämlich auf der andern Hemi-
...e in denselben Breitengraden, aber den entgegengesetzten Längen-
...n wohnen, welche außerhalb der Aequatorialgegenden die entge-
...setzten Jahres- und Tagszeiten haben; b) Antioeci, Gegen-
...wohner, auch auf der andern Hemisphäre unter gleichen Brei-
...aden, aber auch Einem Meridian, die entgegengesetzte Jahres-
aber gleiche Tageszeiten haben; c) Perioeci, die auf dersel-
...Hemisphäre, auf gleichen Breitengraden, aber unter entgegenge-
... Meridianen wohnen, also gleiche Jahreszeiten, aber entgegen-
...e Tagszeiten haben [16].

... Hinsicht der climatischen Verschiedenheit findet sich nun die schon
...gelegentlich berührte Eigenheit, daß Pflanzen, welche eigentlich
kalten Climaten in der Ebne angehören, in heißen Climaten
...uch öfters auf solchen Berghöhen finden, die ihrer Erhabenheit
...n jenem Clima gleich kommen. So findet man Grönländische
Lappländische Pflanzen nicht nur auf den Alpen und Pyrenäen,
...rn sogar unter dem Aequator auf den Cordilleras. Tourne-
fand am Fuß des Ararat die Pflanzen des umliegenden Arme-
.., weiter hinauf Italienische, dann Französische, noch weiter
...f Schwedische, auf dem Gipfel Grönländische. Doch haben
...hohen Gebirgsgegenden auch wieder Pflanzen, die sich in niedern
...aden an andern Orten in der Tiefe nicht finden, und umgekehrt.
...ne Menge Pflanzen sind auch auf ebenem Boden über die ganze
...verbreitet, andere nur gewissen Ländern eigen, ob sie gleich häufig
nur durch Verpflanzung auch in andern einheimisch geworden
vorzüglich aber durch Cultur, Sicherung und Schonung auch
...chen Ländern fortkommen, die ihrer Natur nach ihnen eigentlich
angemessen sind. Ein großer Theil von ihnen wächst häufig in
großen Gruppen zusammen; so weit der Boden ihnen günstig
...uf diese Art entstehen besonders bemooster mit Rasen überzoge-
Boden, Heideland, Waldungen, und bringen dadurch auch dem
...alischen Leben manche Vortheile. Vorzüglich verbreitet sind
...dem Erdboden die antiscorbutischen und als Gemüse benutzbaren

[15] Dieser ältern Eintheilung gedenkt schon Strabo (op. geograph. l. 2.) als ...ner zu seiner Zeit angenommenen. Doch hat die Ascios erst Achilles Ta-tius, ein Alexandrinischer Mathematicus, besonders unterschieden und diesen Ab-theilungen noch folgende: Gegenschattige, (Antiscii,) Bewohner der ge-...engesetzten Hemisphäre, Langschattige, Kurzschattige, (Macroscii, Brachiscii,) beigefügt. S. dess. isag. ad Arantii phaenomena, c. 31.

[16] nach Geminus, einem Mathematiker von Rhodus, der jedoch (isagoc. . 13.) nur synoecos und perioecos, letztre auch nicht mit obiger Schärfe un-terscheidet, denen dann neuere die übrigen hinzufügten. S. Achill. Tatii isag. c. 30.

Pflanzen, als Kresse, Sellerie, Petersilie, Löffelkraut, Saudi
u. s. w., so auch Gesträuche, die genießbare Beeren tragen. D
machen, nebst Moosen, Farrenkräutern und an der Erde fortlau
den Pflanzen, die vornehmsten Gewächse der kalten Zone aus,
wegen der Einwirkung der Kälte das vegetabilische Leben am weit
zurückgedrängt ist; Bäume sind wenigstens krüppelhaft gestraucha
Die temperirte Zone ist immer noch zu verschiedenartig, um diese
Pflanzen auf gleiche Weise zu begünstigen. Allgemein verbreitet
die bekannten Getreidearten: Weizen, Roggen, Buchweizen, Ge
Hirse, Hafer, besonders auch die Kartoffeln; dem kältern, an
Polarkreis grenzenden Theil gehören mehr unsere gewöhnlichen O
arten, als Aepfel, Birnen, Kirschen, Pflaumen, an, außerdem Fl
und Hanf, Rhabarber, Ginseng, Rübsen, Krapp, von Küche
wächsen Erbsen, Kohl, Rüben. Der wärmere, die heiße Zone
grenzende Theil bringt als eigenthümliche Getreidesorten den R
den Mais und Dünkel hervor, außerdem die edlern Baumfrü
die Olive, die Citrone, die Feige, die Dattel, ferner den Ma
die Manna, die China, die Tamarinde, die Pistacie, das Salzk
die Aloe, den Sennesstrauch, den Safran, den Kümmel, die Z
bel, das Süßholz, von Hülsenfrüchten am besten Bohnen und
sen, von Waldbäumen die Ceder, die Cypresse, den Kork- und T
pentinbaum. Zwischen den Pflanzen der kältern und wärmern Z
steht der Weinstock und der Maulbeerbaum in der Mitte, ihnen sc
ßen sich die feinen Obstarten an, die Wallnuß, die Castanie,
Mandel, die Mispel, die Pfirsche, die Quitte, die Aprikose.
eigentlich schon tropischen Gewächsen reicht doch das Zuckerrohr und
Baumwollenstaude auch in sie hinein. Die heiße Zone hat nicht
außer diesen die meisten Gewächse des wärmern Erdstrichs der ge
ßigten Zone, sondern auch viele, in denen sich der höchste R
thum der Natur andeutet, und die nur durch die sorgfältigste P
und künstliche Wärme außer den Tropen fortkommen. Als eigne
treidearten hat sie die Durra, die Poa, die Holcussorten, den Ca
Kebru, Solam u. s. w. Besonders ausgezeichnet ist in ihr aber
üppige kräftige Wuchs der Palme, des Pisangs, des Kaffeebau
des Brotbaums, des Papiermaulbeerbaums. Eben so charakte
sind die hier gewonnenen kräftigen Gewürze, der Cacao, die Van
der Pfeffer, Ingwer, Zimmt, die Muskate, Gewürznelken, fe
die Ananas, die Limonie, der Kampfer, der Indigo, der Orl
die zahlreichen trefflichen Tischler- und Farbehölzer u. s. w.

Aeußerst wichtig ist aber in Hinsicht des Pflanzenlebens die meh
oder mindere Erhebung des Bodens, wie auch seine Natur und
Verschiedenheit seiner Abhängigkeit so wohl dem Grade, als auch
Richtung nach. So wird im Durchschnitt im Mittellande von
ropa der Getreidebau bis zu einer Höhe von etwa 2000 Fuß,
der Meeresfläche an gerechnet, Waldzucht zu 4000 Fuß, Wiesen
bis zu 5000 und Hüthung bis zu 6000 Fuß Höhe getrieben; von
bis zur Schnee- und Eishöhe wachsen nur Moose und Flechten. F
ten, Tannen, Zirbelbäume gedeihen am höchsten bis auf 4000 F
vorzüglich auf den Mitternachtseiten der Berge; nächstdem kom
Birken, Lerchenbäume, Rothbuchen ebenfalls auf den der Sonne

rten Seiten der Berge; Kiefern aber, jedoch mit schlechtem
hse, auf den Mittagsabhängen, nur in lockerem, sandigen Bo-
m geringer Höhe fort. Linden, Ahorn, Eschen, Aspen u. s. w. ge-
n bis auf 3000 Fuß Höhe, ebenfalls auf der Mitternachtsseite
vesten; Eichen, Rüstern und Weißbuchen bis auf 2000 Fuß Höhe.
nen, Fichten und Lerchenbäume gedeihen am besten auf feuchtem
gen und thonigen Boden, Kiefern auf warmem, sandigen oder
en, Rothbuchen auf schattigem und felsigem Boden, Birken
auf jedem Boden, am besten aber auf feuchtem Lehmboden,
rn, Ahorn, Ulmen u. s. w. auf feuchter, lehmiger, kleiiger Erde,
rn auf feuchtem thonartigen Boden, Erlen auf quellenreichem,
iem, moorigem Boden, Weiden nur an Quellen und Bächen,
uchweiden an den Ufern der Bäche in moorigem und schlam-
m Boden. — Der Roggen gedeiht bis auf eine Höhe von 2000
in trocknem erdigen Boden, Hafer bis auf 3000 Fuß Höhe
steinigem, schuttigen, lehmigen Boden, Gerste in feuchtem,
igen, fetten Boden bis auf 1000 Fuß Höhe, Weizen in fet-
feuchten, kalkartigen Boden bis auf 800 Fuß, Heidekorn
Hirse in warmem, trocknen, sandigen, kleiigen Boden, Erb-
und Linsen in thoniger, fetter Erde bis in die Höhe wie
en, Erdäpfel in erdigem Boden von jeder Beschaffenheit bis auf
Höhe von 2000 Fuß, Kraut und Kohl auf warmem, kalkig-
igen Boden, Flachs auf feuchtem, lehmigen, kalkigen Boden
zu 2000 Fuß Höhe, Tobak in warmem, kleiigen, lehmigen
n u. s. w. Von Fruchtbäumen gedeihen die Aepfel-, Birnen-,
h- und Pflaumenbäume nur bis auf eine Höhe von ungefähr
Fuß; der Weinstock gedeiht nur auf der Mittagsseite am Fuße
er oder sandiger Abhänge hoher Berge. — In tiefen, besonders
Morgen gegen Abend laufenden Gebirgsthälern gedeihen alle
ächse auf weit größern Höhen. In Gebirgsthälern, die von
ag nach Mitternacht abfallen, ist der Pflanzenwuchs immer be-
ächtigt, in den Thälern, die gegen Mittag streichen dagegen ge-
rt; der Gebirgsabhang, der nach Mittag und Morgen gerichtet
ist ihm jederzeit günstiger als der entgegengesetzte u. s. w.
och mehr als die Pflanzen sind die Thiere von dem Ort ihres
nthalts abhängig. Man unterscheidet darnach, wo sie gewöhnlich
aufhalten, Wasserthiere, unter diesen wieder Meergeschöpfe
(Einwohner des süßen Wassers; ferner Landthiere und unter
n auch Thiere, die in der Erde selbst, jedoch nie tief in dem Erd-
n, leben, so daß die Luft nicht ihnen zugänglich wäre, dagegen
ig Thiere, die in andern Thieren besonders als Eingeweidethiere
aufhalten, aber auch Pflanzenthiere, die lediglich gewissen Pflan-
eigen sind [17], mit diesen entstehen und untergehen, ferner flie-
e Thiere, die sich von dem Erdboden auf einige Zeit losmachen
in der Luft auf gleiche Weise, wie schwimmende Thiere in der
te und auf der Oberfläche der Gewässer, einige Zeit in Bewegung
erhalten können. Zwischen den Wasser- und den Landthieren
n die Amphibien in der Mitte.

) Schon Rösel (Insectenbelustigung, 1. B. S. 270,) kannte auf 200 Insec-
ten, die einzig auf der Eiche gefunden werden, Linné (pand. insect. in amoen.
acad. Vol. V. p. 250,) 55 Arten auf der Weide u. s. w.

Je niedriger eine Thierclasse steht; desto mehr ist ihr Aufenth
ort fixirt. Die Polypen und die sternförmigen Thiere kommen
im Wasser vor, das auch der Fische eigentlichstes Element ist;
Eingeweidewürmer kommen bloß in thierischen Säften vor, die A
liden (Würmer,) halten sich im Wasser oder an feuchten Orten a
Insecten dagegen sind nur während ihrer ersten Bildungsstufe an
Wasser und an feuchte Orte gebunden. Auch Amphibien halten
entweder im Wasser oder doch in dessen Nähe auf, Vögel und Sä
thiere aber leben am wenigsten abhängig von einem wässerigen Auf
halt, obgleich Wasser auch bei ihnen zum nöthigsten Lebensbed
nisse gehört. Doch sind die niedrigsten Ordnungen beider Clas
von den Vögeln die Schwimmvögel, von den Säugthieren
Cetaceen auch ihrem Aufenthalt nach an das Wasser gebunden.
dem Verhältniß, als das Bedürfniß des Aufenthalts im Wasser
den vollkommnern Thieren abnimmt, nimmt aber das Bedürfniß
atmosphärischen Luft zu.

Die climatischen Verschiedenheiten und die davon abhängigen N
rungsmittel sind daher auch für die vollkommnern Thierclassen
wichtiger als für die niedern, obgleich sie auch diesen nicht gleich
tig sind. Ganz untauglich für alles thierische Leben sind nur di
nigen Orte und Gegenden, wo die mit einer Eisdecke überzogene E
fläche auch alle Vegetation zurückhält, und die thierischen Säfte n
den höhern Graden von Kälte selbst erstarren, was wahrschein
nur in der Winterszeit in der Nähe der Erdpole der Fall ist,
dann eine so versengende Hitze, die gleichfalls keine Pflanze a
keimen läßt, wie vielleicht stellenweise in den heißen Sandwüsten
mittlern Erdgegenden, unter dem alles thierische Leben vernichten
Siroccowinde, und dann in der Nähe von Vulcanen oder hei
Quellen, die, gleich anderem Feuer, oder bis zum Siedegrad und ü
demselben erhitzten Stoffen, die thierischen Fibern zersprengen
die Säfte zum Gerinnen oder zum Verdunsten bringen. Die M
bewohner sind, da die Temperatur des Meeres in der Tiefe übe
ziemlich gleichmäßig ist, weniger an gewisse Gegenden gebunden.
Wallfisch, der Hay und andere Fische befinden sich unter dem G
der Pole eben so wohl, als zwischen den Wendekreisen; doch ha
auch wieder andere angewiesene Grenzen; so gehen z. E. die Sa
fische, so wenig als die Doraden aus der wärmern Zone. Insec
und Gewürme dagegen sind sowohl wegen des ihnen nöthigen Te
peraturgrades, als auch ihrer Nahrung wegen an gewisse Gegen
der Erde, ja an gewisse Pflanzen gebunden.

Vögel haben öfters, als Zugvögel, ein doppeltes Vaterland u
entgehen dadurch der ihrer Organisation feindlichen Winterjahresz
andere sind nur einer Gegend, oft wohl nur einer kleinen Insel tr
Zu den allgemein verbreiteten gehören der Rabe, die Gans,
Huhn, die Taube, die Schnepfe, der Sturmvogel, der Eis
gel; die kalte Zone bewohnen vorzüglich das Schneehuhn, die Ro
gans, der Eidervogel; in der südlichen Zone macht der Pinguin
Uebergang von den Bewohnern der kalten Zone zu denen der gem
ßigten. Den gemäßigten Zonen gehören an: der Finke, die Nach
gall, überhaupt alle Sperlingsarten, der Auerhahn, das Rebhu

...asan, der Kalkut, der Ortolan, der Trapp, der Kranich, der ...roß; den Uebergang von der gemäßigten zu der heißen Zone ...m der Pelican und der Flamingo. Der heißen Zone eigen sind ...ßtrauß, der Kasuar, das zahlreiche Papageiengeschlecht, der Pa...vogel, (in Neu-Guinea und den benachbarten Inseln,) die ...ttte, und der eigentlich sogenannte Tropikvogel. Ueberhaupt ...t die heiße Zone die meisten Vögelarten, und jede wieder in ...eichsten Individuen und größtentheils von dem üppigsten Feder...ck, so daß die Tropen für das eigentliche Vaterland der Vögel...ngesehen werden können.

...ondere Bemerkung verdient auch die Vertheilung der Säug...e auf der Erde. Eine große Menge derselben ist mit dem ...chen über einen sehr großen Theil der Erde verbreitet, doch ...durch Zucht der Menschen als Hausthiere. Unter letztern zeich...ch der Hund aus, der als getreuer Gefährte dem Menschen ...ll hin gefolgt ist; der Wolf dagegen, von dem er abstammt, ... sich zwar in der alten Welt von dem Polarcirkel an bis zur ...itze von Afrika, in Amerika aber nur von Canada bis Mexico. ...Ochse gedeiht am besten in den wärmern Theilen der gemäßigten ...ne, und steigt höchstens bis zum 64sten Grad, und als Auer...wild nur bis zum 54sten Grad hinauf. Das Schaf und die ...ertragen zwar die Kälte des Polarcirkels und die Hitze des Aequa... erstres jedoch besser die Kälte, letztres besser die Hitze. Der Ar...der Mufflon, von dem das Schaf abstammt, lebt auf den Ge... der gemäßigten Zone aller vier Welttheile, der Steinbock und ...egagrus, die Stammväter der Ziege, auf den höchsten Spitzen ...en. Das Pferd wird in Europa schon am Polarcirkel, in ...noch etwas höher nördlich angetroffen; der Esel kommt dage...ur bis zum 60sten Grad fort, gedeiht aber besser in der Hitze, ...ch das Pferd im Ganzen dauerhafter ist und einen größern Theil ...rde einnimmt. Ihre Stammväter, der Kulan oder Onager ...er Dschiggetái, sind im mittlern Asien zu Hause. Das zahme ...ein lebt bis unter dem 64sten Grad der nördlichen Breite, das ...jedoch nur bis zum 60sten; in Amerika findet es sich erst vom ... Grade an; von da an südwärts ist es über die ganze Erde ...itet worden, nach der Entdeckung von Amerika auch dahin, wo ...eils zahm, theils verwildert bis zu Magellans Land sich findet; ...fand es sich auf den Inseln des großen Oceans schon bei de...sten Entdeckung. Die zahme Katze findet sich in der alten Welt ...sland bis zum Cap, in der neuen Welt fängt sie von den Colo...an und ist bis nach Patagonien verbreitet; weniger ist dieß die ... Katze. — Aeußerst bemerkungswerth, selbst für die Geschichte ...Menschengeschlechts ist es, daß alle diese Hausthiere des Men... sich nirgends als in Hochasien wild beisammen finden.

...ßer diesen sind auch folgende Landthiere von allgemeiner Ver...ng: der Fuchs, von Nova Zembla und Grönland bis nach ...alen, Guinea und Peru, dann wieder bis in Magellans Land; ...Bär von den Lappen und Samojeden an bis nach Siam, von ...dor durch ganz Amerika hindurch bis zur Magellanischen Enge; ...Hase in ganz Europa und in Asien von Mangasea bis Ceylon, ...negambien und Guinea, in Amerika von der Hudsons-Bay an;

das Kaninchen in etwas beschränkteren Grenzen; der Hirsch in
ropa vom 64sten Grad der Breite an bis nach Griechenland, in
Asien vom 55sten — 60sten Grade an, in Afrika in der Barb
Abyssinien und Guinea, in Amerika ursprünglich von der Huds
Bay an bis nach Mexico und Peru; das Reh in ziemlich allge
ner Verbreitung in Europa und Asien; das Eichhorn auch zien
in allen Welttheilen und Climaten; die Ratte und die Maus,
gentlich Europäischer Herkunft, aber durch Schiffe allgemein ver
tet, doch unfähig, die Kälte des hohen Nordens zu vertragen;
Hermelin, fast in allen Climaten, vorzüglich aber in kalten leb
Von Seethieren wird der gemeine Seehund fast auf allen Kü
des Oceans beider Hemisphären getroffen, am häufigsten jedoc
großen Heerden in dem nördlichen Meere, aber auch in Land
mit salzigem und süßem Wasser, im caspischen Meere, im B
u. s. w.

Auf die kalten Zonen beider Hemisphären sind beschränkt:
Seelöwe und der Seebär, auf die heiße Zone in beiden Welten
kleine Manati.

In der nördlichen kalten Zone allein findet sich das R
thier, in Europa bis zum 63sten Grad, in Asien jedoch bis
50sten, in Amerika sogar bis zum 45sten Grad herabsteigend,
weiße Bär, (Eis- oder Polarbär,) der Stein- oder Polarfuchs, (
tis,) das Wollroß, mehrere Robbenarten. In der kältern gemä
ten Zone der alten und neuen Welt leben unter verschiedenar
Beschränkung: der Zobel, die Fluß-, Sumpf- und Meerotter,
Biber, der Vielfraß, der Marder, der Luchs, das Elen, das
gende Eichhorn, der Dachs, das Murmelthier und mehrere.
sonders merkwürdig ist, daß alle Landthiere, die beide Welten gem
schaftlich besitzen, insgesammt im Norden zu Hause sind, und we
stens bis zum 60sten Grad der Breite herumgehen, wo beide W
theile einander näher rücken und in der Beschaffenheit des Bo
wenig Differenz haben.

In der alten Welt allein sind zu Hause, und zwar vom 60
Grad an in allgemeiner Verbreitung, der Igel, in der kalten
der alten Welt allein lebt der Lemming, in der kältern gemäßi
Zone das Bisamthier vom 60sten bis 35sten Grad, der Hamster
58sten bis 42sten Grad und mehrere.

Der wärmern gemäßigten Zone gehören vorzüglich an
Wanderratte und der Springhase, der Damhirsch, das Kameel,
wohl der Dromedar als das Trampelthier, das wichtigste Haus
des Orients, und von Nordafrika, vom 60sten Grad, (am Amurf
bis zum 15ten, doch wild nur noch im mittlern Asien, die Gemse
den Kettengebirgen des gemäßigten Erdstrichs, die Gazelle in A
und Afrika, die Unze, der Schakel, die Hyäne.

Den ganzen heißen Erdstrich bewohnen das Stachelschwein,
Büffel, die heiße Zone alle die verschiedenen Affengattungen,
Pavian, die Giraffe, der Babyrussa, das Rhinoceros, der Hi
potamus, der Elephant, (der ungefähr da anfängt, wo das Ka
aufhört,) der Löwe, der Tiger, der Panther, der Leopard, die
bethkatze und das Zibeththier.

iiere der neuen Welt sind von beinahe allgemeiner Verbrei-
der Jaguar, und der Cuguar, (der Tiger und Löwe dieses
theils,) das Guanico oder Llama, (das Kameel der neuen Welt,)
die Vicunna; auf die kalte Zone in Amerika beschränkt ist
Muskusochse, (Bisamstier,) auf die gemäßigte nördliche Zone der
,, (Buckelochse.) Reicher an eignen Thierarten ist die heiße Zone
euen Welt, wovon die Meerkatze, (in den zwei Gattungen Sa-
und Sagoins,) das Faulthier, (der Ai,) und der Ameisenbär,
rmadill, der Tajassu, (Bisamschwein,) der Tapir, das größte
hier von Südamerika, die merkwürdigsten sind.
erhaupt zählt Zimmermann[18] nur vier Arten von Quadru-
,, die der Eiszone bis zum 63sten Grad gehören, 134 Arten für
mäßigten Gegenden und 222 Arten in den wärmsten Erdgegen-
die aber größtentheils nur längs der Küsten bekannt sind. Auch
hat also die heiße Zone das Uebergewicht in Steigerung des
ebens.
e andere nicht minder beträchtliche Menge von Quadrupeden ist
auf einem verhältnißmäßigen geringen Theil der Erde einge-
kt.
: Krone der Schöpfung, das Höchste aller Erdproductivität, ist
Mensch, nicht als ob alles auf der Erde um seinetwillen da wäre,
welchem Wahn nur der Eigendünkel und der Unverstand einander
en können,) aber weil er allein das ganze Reich des Seyns,
lso auch alles, was die Erde hervorbringt, in eine Idee aufzu-
, und also geistig sich noch einmal zu regeneriren und dann
von allem Reichthum der Natur auf der Erde allein, wenigstens
eise, Gebrauch machen, und ihn zu seinem Nutzen zu verwen-
endlich weil er nur allein mit Besonnenheit und nach Zwecken,
nach blinden Trieben, wie andere Erdenbewohner innerhalb
gewissen Grenze wohl auch es vermögen,) die Erde selbst auf
Oberfläche, in einer ziemlich weit reichenden Sphäre, umzuwan-
und in ihrer Form zu verändern vermag.
n den vielseitigen Betrachtungen, zu denen der Mensch, als vor-
ster Erdenbewohner, nach den Bestimmungen seines Seyns den
bietet, halten wir hier nur die fest, die ihn in seinem unmit-
en Verhältnisse zur Erde als seinen Wohnort auffaßt.
s Menschengeschlecht ist ungleich weiter als irgend eine Thier-
g über die ganze Erde vertheilt, und dieß zwar nur in einer
en Gattung, die aber nach Verschiedenheit der Erdstriche, wo der
h heimisch ist, Varietäten bildet. Diese hiernach bestimmte Kör-
schiedenheit wird unter dem Artikel Menschenstämme näher
rt werden. Hier nur das Allgemeine in naturhistorischer Hin-
Ueberall findet sich der Mensch in Gruppen, nicht nur in Fa-
sich zusammenhaltend, sondern auch in wahrscheinlich überall
em Familienleben Anfangs hervorgegangenen Verbindungen von
men, und aus diesen zusammengesetzten geselligen Vereinen, in de-
as Eigenthum des Einzelnen anerkannt, das Recht gehandhabt,
n Heiliges, jenseit der Sphäre des Menschenlebens verehrt wird,
en aber auch unaufhörlich Spannungen zur Sicherung und Er-

[18] geographische Zoologie, 3 Th. S. 58.

höhung des eignen Seyns, sowohl unter den einzelnen Gliedern, deſſen jene Vereine als Völker oder Staaten beſtehen, als auch d ſelbſt zunächſt gegen benachbarte, in der Folge auch gegen entfer ähnliche Vereine, oder Befehdungen und Kriege entſtehen, die entweder mit Unterdrückung der ſchwächern Partei, oder durch Er pfung in einen, wiewohl immer auch nur temporären Fried ſtand auflöſen. Unter dieſem unaufhörlichen Wogen des Völkerle deſſen nur geringern Theil uns die Weltgeſchichte darſtellt, entſta eben ſo wie einzelne Individuen, auch ganze Völker von größ und kleinerem Umfange, erhie'ten ſich, eben ſo wie die einzelnen dividuen, längere oder kürzere Zeit, und löſ'ten ſich, eben ſo wie einzelne Menſch ſich vom Leben löſ't, auch ſpäter oder früher einander, indem ſie entweder von andern größern Völkern um wurden, oder in einzelne kleinere ſich zerſpalteten. So ſtellt die Geſchichte, ſo die mittlere, ſo die neuere jede andere Völker mit andern Nahmen, andern Verfaſſungen, andern Religionsfor andern Sprachen, andern Sitten. Allen aber blieb doch eine wiſſe Natureigenthümlichkeit, die vom Boden ausging, der den ſchiedenen Völkern zum Schauplatz diente, auf dem ſie auf= wieder abtraten, die aber gleichwohl durch die Vermiſchung der Boden entſproſſenen und der in das Land gekommenen fremden M ſchenſtämme modificirt wurde.

Dieſe Natureigenthümlichkeiten oder Nationalcharaktere der verſ denen Völkerſchaften, wie wir ſolche beſonders in neuerer Zeit, welcher erſt eine univerſelle Völkerkenntniß anhebt, unterſcheiden, gen aber bei weitem nicht allein, ja kaum zunächſt von der clim ſchen Verſchiedenheit ab, die einzelne Erdſtriche in Hinſicht der J reszeitwechſel haben, ſondern ſtehen mit der allgemeinen Form der oberfläche, die dieſe zur Erhaltung des vegetabiliſchen und animaliſ Lebens, nach den beſondern Bedürfniſſen der menſchlichen Na mehr oder minder geſchickt macht, und den Bedingungen der fr Entwickelung der geiſtigen und körperlichen Kräfte der Menſchen m oder minder günſtig iſt, in nothwendigem Zuſammenhange, deren ſondere Betrachtung aber dem Artikel Erdorganismus vorbeha bleibt, wo dann auch des allgemeinen Völkerlebens, in ſo fern von der Erdform und dem eignen organiſchen Verhältniß der E zunächſt bedingt iſt, noch beſonders gedacht werden wird. (H.

Erden [1], (Terrae [2].) Die Körper, welche der Chemiker mit ſem Nahmen belegt, müſſen ſorgfältig von dem, was im geme Leben Erde genannt wird, unterſchieden werden. Der Oekonom ſp oft von Gartenerde, Torferde, Haſelerde, Dammerde u. ſ. w., dieſe Gegenſtände ſind aber nur Gemenge von jenen chemiſchen den, verbunden mit Alkalien, Metalloxyden, Säuern und an Dingen.

Chemiſch reine Erden beſitzen folgende Merkmale: ſie haben w Farbe, zeigen jede für ſich im gewöhnlichen Ofenfeuer Unſchmelzb keit, Unauflöslichkeit im Waſſer, und alſo Geſchmackloſigkeit Geruchloſigkeit. Kalk, Baryt und Strontian, die ſonſt bei den

1) Gren's Handb. d. Chemie, 1. Th. 4. Abſchn. 2) Becheri P ſubterr. l. 1. ſ. 3.

tanden, müssen sonach zu den Alkalien gezählt werden, und es
n als wirkliche Erden nur Kieselerde, Thonerde, Zirconerde,
rerde, Süßerde und Yttererde übrig. Bis zum Jahre 1807,
avy's Entdeckung der metallischen Grundlage des Kali's, hielt
die Erden für einfach, obgleich sie die Eigenschaften der Me-
yde in hohem Grade besitzen. Allein Davy's Fund ward bald
ie Erden angewendet und später sogar ihre metallische Natur
than. Zwar ist es noch nicht gelungen, sie allein ihres Sauer-
zu berauben, doch sind mehrere Versuche geglückt, eine oder
ndere in Verbindung mit Eisen zur wirklichen Metalllegirung
menzuschmelzen[3]. Wenn wir also die Erden jetzt unter die Me-
yde ordnen müssen, so machen sie doch eine eigene Abtheilung
en aus, die ihren frühern Nahmen behält. Zwei davon, Kie-
und Thonerde, spielen gegen Alkalien und einige Metalloxyde
die Rolle einer Säure, obgleich sie gegen die Säuern sich, gleich
ndern vier Erden, basisch verhalten.

Kieselerde, (Silicea,) ist knirschend, schwer, pulverförmig,
mit Säuern Verbindungen, von denen die mit Flußsäure am
n ist, die übrigen mehr oder weniger aber unhaltbar sind. Ihre
nigungen mit Wasser, Eisenoxyd, Kalkerde, Kali, Natrum und
n kommen als regelmäßig gesättigte Salze in sehr vielen Stei-
vorzüglich in denen vor, die zum Kieselgeschlecht, (z. E. Berg-
ll, Zeolith,) gezählt werden. Die mit Alkalien schmelzen leicht
as, auf welcher Eigenschaft die Bereitung des gemeinen Kiesel-
beruht. Pott gab im Jahre 1746 von ihr die erste Beschrei-
Bergmann setzte ihre Eigenschaften später mehr aus einan-
In der organischen Welt kommt diese Erde selten vor, zwar
sie sich im Urin; dahin kommt sie aber wahrscheinlich mittelst
s Getränk aufgenommenen Quellwassers, worin neuere Unter-
gen jederzeit etwas davon aufgefunden haben. In dem Bam-
r des Andesgebirges fand sie von Humboldt als Concretion,
heer genannt, das nach John's Untersuchung aus 70 Thei-
eselerde, und überdieß aus Kalk, Thon, Eisen, Wasser zu-
ngesetzt ist[5]. Derselbe Chemiker fand diese Erde ebenfalls in
che der Orleansamen[6].

onerde, Alaunerde, (Argilla, Alumina,) macht einen
dtheil aller Thonarten aus; in denselben kommt sie mit Kie-
, Eisenoxyd und andern vor. Sie ist darin der Kieselerde
, daß sie mit Alkalien[7], gleich einer Säure, sich leicht verbin-
und wieder auch mit Säure zu salzigen Verbindungen zusam-
ten kann. Daher ihre Auflöslichkeit in reinem Kali sowohl,
jeder Säure. Die Verbindungen mit Säuern sind nicht cry-
rbar[8], vielmehr trocknen sie zu zähen Teigen ein; wie denn

. Ashandl. i Fysik, Kemi, och Mineralog v. Hisinger u. Berze-
s, Stockholm 3. B. S. 117. Commentat. soc. Regiae sc. Goett. re-
tior. Vol. I. Gilbert's Annalen d. Physik, 38. B. 2. St. S. 321
S. dess. opuscul. physica et chemica, Vol. II. p. 29. 5) John's
ulsche Untersuchungen, 2. B. S. 10. 6) S. Magazin der Gesellschaft na-
forschender Freunde zu Berlin, 3. B. S. 60. 7) Ammonium ausgenom-
. 8) Der Alaun ist zwar crystallisirbar, aber er enthält auch neben der
nerde und Schwefelsäure noch Kali oder Ammonium.

diese Erde auch schon mit reinem Wasser einen solchen Teig gibt, im Feuer so zusammensintert, daß er am Stahle Funken geben ka Auf dieser Erhärtung durch Feuer beruht die Verfertigung des nü chen Töpfergeschirres, (der Häfnerarbeit, Pfeifen, Schmelzgefä Fayence, des Steinguts, Porzellans.) Diese Erde findet sich Thierkörpern gar nicht, selten in Pflanzenstoffen. Im Saflor f sie Difür nebst Bittererde[9], und im Indig ist sie nach Chevreu auch vorhanden.

Die Glycinerde, Süßerde, Beryllerde, (Glycina, s. Beryll kann in so fern hierher gezählt werden, weil sie ebenfalls Auflöslich in reinem Kali zeigt. Sie wird übrigens nur im Beryll, Euclas u Schmaragd angetroffen, worin sie Vauquelin[11], 1798 zuerst fa sie ist sehr leicht, gibt mit Säuern süße Salze und erhärtet n im Feuer.

Die übrigen drei Erden sind vollkommen basisch.

Zirconerde, Hyacintherde, (Circonia,) ist ein Bestandtheil Circone und Hyacinthen, in denen sie Klaproth[12] auffand, gibt mit Säuern, Kohlensäure ausgenommen, schrumpfende Verb dungen.

Talkerde, Bittererde, Bittersalzerde, Magnesie, (Magnes Terra muriatica,) deren eigenthümliche Natur Marggraf[13] Black[14] zuerst außer Zweifel setzten, nachdem schon Fr. Hoffma solche gemuthmaßt hatte[15]: Sie verbindet sich mit allen Säuern bitterschmeckenden Salzen, (z. B. mit Schwefelsäure zum Bittersalz welcher Verbindung sie auch natürlich vorkommt;) im Feuer er tet sie nicht, sondern verliert vielmehr ihre anhängenden Säuern ihr Wasser, und kommt dadurch in ganz reinen Zustand, (Mag sia usta, calcinata, pura,) in welchem sie zum Arzneigebra dient. Im Mineralreiche findet sie sich vor, größtentheils mit Ki erde, im Serpentinstein, Meerschaum, Tripel, Talke u. s. w. ziemlich rein im Magnesit, im Meerwasser mit Salzsäure verbun u. s. w. Im menschlichen Urin kommt sie als phosphorsaures S vor; als solches zeigt sie sich zwar auch in dem Urin einiger Th wie in dem der Kaninchen und des Kameels[16], jedoch bei wei in den mehrsten nicht; dagegen ist sie jederzeit in den Knochen pflanzenfressenden Thiere zu finden[17], wodurch diese sich von menschlichen sehr unterscheiden. Zwar soll phosphorsaure Bitter nach Berzelius auch in den Knochen der Menschen einen Besta theil ausmachen[18], wogegen aber Hildebrandt großen Zw erhoben hat. Uebrigens kommt sie in der Kern- und Emailsubst der Zähne vor[19]; ebenfalls in den menschlichen Excrementen[20].

9) Annal. de Chymie, Vol. XLVIII. p. 293. 10) Journal de physiq LXV. 11) Annal du Museum d'histoire naturelle, Vol XV. à P 1810. 12) S. dess. Beiträge, 1. B. S. 203. 13) Mémoires l'académie de Berlin 1759. 14) Essay and observ. of the society Edinbourgh 1755. 15) Observat. physico-chemicae 1722. 16) Chevreul (Annal. de Chymie, Vol. LXXXII.) Hatchett in Philos. transact. 1806, II. ist damit im Widerspruche. 17) nach Fo croy u. Vauquelin. (S. Annal de Chymie, Vol. XLVII, p. 244.) Vgl. Afhandling. i Fysik, Kemi etc. v. Hisinger u. Berzelius, S holm 1806. 19) nach Berzelius. S. ebendas. 20) S. Schw ger's neues allgemeines Journal der Chemie, 6. B. S. 509.

tererde, (Yttria,) ist bis jetzt nur im Gadolinit und Yttro-
, zwei Schwedischen Fossilien, durch Gadelin[21] und Ecke-
[22] aufgefunden worden. Klaproth, Vauquelin, Berze-
haben ihre Eigenthümlichkeit später bestätigt. Sie gibt mit
rn Salze von süßem Vorgeschmack und herbem Nachgeschmack,
det sich nicht mit reinen, wohl aber mit kohlensauern Alkalien.

S. Vetensc. Acad. Stockh. Handling. 1794, auch Crell's chemische
nal. 1796, 1. B, S. 313. 22) Vetensc. etc. 1797. (Ficinus.)

rdgegend, s. Clima. — **kunde**, s. Geologie.

rdorganismus[1], **Erdplanet**[2], Erde[3], Erdkörper[4],
ugel[5], Erdball[6], Gea[7], Göa[8], (Tellus[9], Terra[10],
us terraqueus[11].) Unter den mehrern Gegenständen der Außen-
die der menschliche Geist in Entwickelung seines Erkenntnißvermö-
von sich und andern unterschied, und die er in bestimmten Begrif-
ffaßte, war der Weltkörper, den wir als Erde oder Erdplaneten
nen, erst einer der spätern. So lange der Mensch in dem Kin-
er, oder in der diesem analogen frühern Periode der humani-
n Cultur, noch nicht diejenige Verstandesreife erlangt hat, um
en engern Beschränkungen seiner sinnlichen Natur zu entziehen,
das Maß seiner Erkenntniß nicht weiter als sein Auge, sein
und überhaupt die Sphäre seines Sinnenlebens. Unter den
rn Dingen, die er sieht, hört, oder überhaupt durch seine
: geistig auffaßt, gehört die Erde nur als Boden, und wie
immel dem Kinde, so wie dem rohen Naturmenschen, als ein
lbe erscheint, das sich hoch über ihn und seine nächsten Umge-
n herumzieht; so ist die Erde unter ihm, ihrem allgemeinsten
kter nach, ihm auch nur ein Fußgestell, eine Unterlage, und da
reien bei unbeschränktem Blick, wegen gleichmäßiger Abgrenzung
esichtssphäre, dieser Erdboden stets rund erscheint, eine Scheibe,
ilt ihm nun als solche, als die erste und wesentlichste Bedingung
körperlichen Seyns, und alles dessen, was mit ihm im Leben in
hung steht. Was aber unter oder jenseit dieser Scheibe ist, bis
durch Eingraben in die Erde die menschliche Betriebsamkeit
langen nicht vermag, läßt der rohe Naturmensch entweder
gestellt seyn, da kein sinnliches Bedürfniß vorhanden ist, zu
Stillung die Bekanntschaft damit gereichen könnte, oder er
t auf phantastische Dichtungen, die seinem Vorstellungsver-
 wohl ein Bild geben, aber, wie die zwölf großen Elephanten,
eren Rücken nach Indischem Glauben die Erde ruht, indem sie
äthsel lösen sollen, selbst wieder eine neue Räthselaufgabe sind.
allen Sprachen ist daher auch die Bezeichnung der, unter er-
iten Naturkenntnissen, in der Folge als Weltenkörper unterschie-
Erde dieselbe, die auch das Material führt, das der Mensch
er Oberfläche derselben absondern, und zum eignen Gegenstand

Bruchstücke zu einer künftigen Geschichte des Erdorganismus in Stützen's
chriften, 1. B. Nr. 2. 2) Bode's Anleit. zur Kenntn. d. gestirnt. Him-
els, 7. Aufl. S. 571. 3) — 6) S. die Literatur am Ende des Artikels.
8) ersteres dem Griechischen Nahmen γεα nachgebildet, letzteres entsprechend
m Nahmen der Deutschen Göttin Göa, d. i. die freudige, von geuden, sich
euen. S. Vorrede zu Zeune's Göa, 2. Aufl. S. XII. 9) Ciceron.
mn. Scipion. c. 4. 10) Ciceron. Tusc. qu. l. 1. c. 17. 11)
echeri physica subterranea, l. 1. s. 2. c. 1.

seiner Betrachtung machen kann, oder sie deutet, wie z. E.
Wort Erdkreis, (Orbis terrarum,) auf die Vorstellung
Scheibe hin, welche die Erde in der sinnlichen Wahrnehmung
stellt. Die richtigern Bezeichnungen: Erdkugel, Erdplanet, aber
den in den Schulen gebildet, und gewannen erst von da aus
weise in die Sprache des gemeinen Lebens Eingang.

Wär nun aber der Zweck des Erdplaneten, seiner Natur nach, in
zug auf den Menschen bloß der, ihm zum Wohnplatz zu dienen; so n
die nähere Betrachtung desselben von der Lehre der menschlichen
tur auszuschließen seyn; und in wissenschaftlicher Hinsicht würd
Kenntniß des Erdplaneten kein näher gelegtes Interesse haben,
das ist, welches uns antreibt, uns über die Localität eines H
oder eines Grundstücks, das uns zum Besitz gegeben, oder
Kenntniß uns für ein Geschäft oder sonst einen Lebenszweck noth
dig ist, zu orientiren, und uns darin heimisch zu machen. In
sem Sinne und in dieser Beziehung wird auch die Kenntniß des
planeten in den gewöhnlichen Unterrichtsanstalten als Erdbesch
bung oder Geographie mitgetheilt, und man glaubt den
sten Anforderungen der Wissenschaft ein Genüge geleistet zu h
wenn man die Größenverhältnisse und die allgemeinen Naturver
denheiten, die der Erdplanet, so weit er dem Menschen zugän
ist, zeigt, als mathematische und physische Geograp
der politischen oder statistischen, auf willkürlich erscheinende Ei
tungen, Abgrenzungen und Anordnungen beruhenden Geographie
ausschickt.

Von einem höhern wissenschaftlichen Standpunct aus aber,
dem allein dem Physiologen seine eigentliche Aufgabe: Erken
des Lebens, klar wird, erscheint der Erdplanet keineswegs als
bloß äußere Bedingung des menschlichen Daseyns, als eine gleic
willkürlich oder zufällig ihm angewiesene Wohnstätte, die viel
auch wohl eben so gut eine andere, etwa der Mond oder irgend
anderer Himmelskörper seyn könnte, indem das individuelle L
nur in so fern Verständlichkeit für ihn erhält, als es, gleich e
engern Kreise, von einem größern, von einem universellern L
umfaßt wird, das ihm zum Träger dient, von dem es ausgeht,
in das es, wenn es sich der Wahrnehmung entzieht, wieder a
nommen wird, vielmehr gelangt er nothwendig dahin, das Seyn
Erde nicht als ein abgesondertes, für sich bestehendes, sondern al
nen Erdorganismus anzuerkennen, der, eben so, wie er s
innerhalb einer noch höhern Sphäre des Seyns eingeschlossen, au
nem noch umfassenderen Leben hervorgegangen und in dieses n
wendig verflochten ist, auch die Myriaden einzelner, individuelle
bendiger Wesen, die wir auf der Erde täglich entstehen, eine
lang dauern und dann wieder untergehen sehen, in den Geschlech
eines jeden, und unter diesen also auch das menschliche Gesch
mit jedem einzelnen Menschen in sein eignes Leben aufnimmt,
daß sie alle nur relative Gegensätze, als eigne selbstständige Nat
bilden, an sich aber nur theilweise von dem Leben der Erde lo
lassen sind, indessen immer durch solche Bande an sie und ihr L

…hft bleiben, daß keine Anstrengung und keine ihnen zu Gebote …de Macht sie davon zu lösen vermag.

Anerkennung dieses Verhältnisses erschien auch schon in der …n Zeit die Erde den Menschen als eine Mutter, als eine Ge…n, aus deren Schooß alles Lebendige hervorging, und erhielt …ybele oder Vesta, (Alma mater, ein Ausdruck mit dem …ömer nicht nur den Begriff von Ernährung, sondern auch den, …keit, Ehrwürdigkeit, Schönheit, liebendes Wesen verbanden[12],) …l und Altäre[13].

…ses organische Leben der Erde nun, in Beziehung auf das in…elle, vegetabilische und thierische, insbesondere aber auf das …liche Leben zu würdigen, oder die Momente darzustellen, die …i besonderer Betrachtung des Erdkörpers, so viel davon zu er…m bisher möglich gewesen ist, darbieten, und die auf jenes …uelle Leben den nächsten Bezug haben, ist der Zweck gegen…en Artikels, dessen Aufnahme hier in dem oben Berührten volle …ertigung finden wird.

… Allgemeine Form der Erde, als Erdkörper.

… Form der Erde ist die einer Kugel. Auf dieses Resultat … man nothwendig kommen, sobald man es unternahm, die Grund…er Mathematik, und namentlich der Meßkunst, auf die Erd…hung anzuwenden. Es konnte auch in den frühesten Zeiten der …chtung nicht entgehen, daß man auf ebnen Flächen, noch be…ter aber vom Meer aus, oder auf dem Meere, von entfernten …ständen, denen man sich nähert, oder die sich uns nähern, zuerst …spitzen oder die obern Theile erblickt, die tiefern aber erst spä… den Gesichtskreis treten, welches nur dadurch Erklärung er… daß auch eine dem Auge eben erscheinende Erdfläche, wie z. E. …Meer, doch convex gekrümmt, und indem man dieß an allen … der Erde übereinstimmend beobachtet, ein Kugelsegment ist. …zuverlässiger und bestimmter mußte aber bei Betrachtung des …rten Himmels, oder bei Vergleichung der scheinbaren Sonnen…am Himmel, in derselben Zeit, von verschiedenen Orten aus, die …ung der Erdoberfläche, als Resultat eines nur leichten Calculs her…en. In den großen Ebenen Mittelasiens, und bei dem meist wol…ten Himmel jener Gegenden, gelangten aber die Bewohner der… sehr zeitig zur Kenntniß des gestirnten Himmels, so viel davon …n Gesichtskreis derselben trat, und die unterschiedlichen Haupt…ne wurden, ihrer Configuration nach, oder als sogenannte …tbilder, sehr zeitig unterschieden, und als solche feste Merkzeichen, …ie man dann die einzelnen Erdgegenden, von denen aus man …obachtete, ihrer Lage nach beziehen konnte. Noch früher konnte …Beobachtern des gestirnten Himmels die Bemerkung nicht entgehen, …während die meisten Sterne, (so wie am Tage auch die Sonne,) …iner und derselben Seite in den Gesichtskreis treten, und nach…ie sich in Bogen am Himmel zu unterschiedlichen Höhen erhö…

…Vgl. auch Columellae de re rustica l. 3. c. 31, „Alma tellus, quae …nua vice, velut aeterno quodam puerperio, laeta, mortalibus distenta …usto demittit ubera." 13) Auch in der Tartarischen Sprache hat die …de die Benennung Mamma, die bekanntlich als Naturlaut der Kinder zur Be…chnung von Mutter in andere Sprachen übergegangen ist.

ben haben, auf der andern entgegengesetzten in bestimmten Zeiten wieder aus dem Gesichtskreis verlieren, einige von ihnen sich Himmel in concentrischen Kreisen, in der Richtung der übrigen gleichzeitig mit ihnen sich bewegend, von einem gemeinschaftl Mittelpunct nicht so weiten scheinbaren Abstand haben, daß sie rend ihrer Bewegung um jenen Mittelpunct sich bis unter den sichtskreis oder den Horizont herabsenken. Dieser Punct am mel, der überdieß durch einen ihm nahen Stern sich auszeic der nur einen so kleinen Kreis um ihn beschreibt, daß seine B gung kaum oder auch wohl gar nicht bemerkt wird, wurde daher früh als der Himmelspol, so wie jener Stern als der Po stern unterschieden. Unter den mehrern ideellen Kreisen, die zum Behuf, um sich an dem Sternenhimmel zu orientiren, an scheinbaren Himmelsgewölbe zog, war nun derjenige, der von unterschiedenen Himmelspol aus durch diejenigen Sterne hindurch die zur Zeit der Beobachtung die höchste Höhe erreicht haben, wie man dieß später benennte, culminiren, d. i. dem Scheitelp oder dem Zenith des Beobachters am nächsten gekommen sind, erste und bedeutendste, und wurde, da auch die Sonne in dem M ihn täglich durchschneidet, Meridian oder Mittagslinie gen Nach ihm wurden nun zunächst am Himmel, und da auf ihm Horizont die Erdfläche ihn scheinbar berührt, auch auf der Norden und Süden als Himmelsgegenden, (oder auch Erdg den,) so wie nach einem zweiten, rechtwinklich jenen im Himme durchkreuzenden ideellen Kreise am Himmelsgewölbe, Osten und sten als Puncte am Horizont unterschieden, in denen zur Zeit, Tag und Nacht sich einander gleich sind, die Sonne genau auf= untergeht, und von denen in der übrigen Zeit des Jahres si doch in ihrem Auf= und Untergang nicht allzubedeutend entfernt wohin sie nach bestimmten Zeiten wieder zurückkehrt, auf welche auc gleich der Auf= und Untergang aller Sterne bezogen werden deren Verschiedenheit in Hinsicht der scheinbaren Bahn, die si Himmelsgewölbe durchlaufen, von dem mehrern oder mindern lichen oder südlichen Abstand abhängig ist, den sie von jenen P ten bei ihrem eignen Auf= und Untergang haben. Nachdem nu nach einmal am Himmel feste Puncte zur Vergleichung gefunden ren, konnte es, indem man, wenn auch mit noch rohen Meßin menten, die scheinbare Höhe eines Sterns am Himmel von ver denen Orten aus maß, der Beobachtung nicht entgehen, daß hierbei Differenzen zeigten, die nur in Anerkennung der gewö Form der Erdoberfläche erklärlich wurden.

Ungeachtet daher über die eigentliche Form der Erde auch unte ältesten Weisen Griechenlands sehr verschiedenartige Ansichten her ten [14]; so gewann die, daß diese Form die einer Kugel sei, doch bald ein entschiedenes Uebergewicht und war zur Zeit der höhern Bl der Griechischen Cultur die allgemein verbreitete. Aristoteles

14) Leucipp gab der Erde die Gestalt einer Walze, welche Ansicht späterhin rere Kirchenväter durch ihre Autorität unterstützten; Demokrit gab ih Figur eines Kahnes, welche Vorstellung auch die Chaldäer von ihr sich mac Vgl. Riccioli almagest. nov. T. I. l. 2. c. 1. 15) in seiner S de coelo l. 2. c. 13.

...n er die Meinung mehrerer Philosophen, welche der Erde eine ...Gestalt beilegen, widerlegt hat, stützt sich in seiner Behaup... daß selbige rund sei, vornehmlich darauf: daß man in Cy... ...nd Aegypten Sterne sieht, welche man in Griechenland nicht ... und daß im Norden viele beständig über dem Horizonte sind, ...in südlichen Ländern untergehen, und bestimmt, (wahrschein...ch Messungen von Anaximander, der zuerst die Erde, so ... zu jener Zeit bekannt war, auf einem Globus verzeichnete[16],) ...nfang der Erdkugel zu 400,000 Stadien. Diese Angabe würde ...on der nach neuern Messungen gefundenen nicht bedeutend ab..., wenn man darunter Aegyptische Stadien verstehen könnte; ...lympischen Stadien aber, welche hier vorauszusetzen sind, würde ...gabe um die Hälfte zu hoch seyn[17]. Indessen beweis't es ...wie man schon zu jener Zeit nach dem Himmel nicht nur ...gelgestalt der Erde, sondern auch den Umfang eines ihrer größ...eise, und darnach ihre Größe überhaupt zu ermessen versucht

...e Bestimmungen konnten aber nicht eher die erforderliche Ge...it erhalten, um ein völlig genügendes Resultat zu geben, bis ...onomischen Meßinstrumente selbst diejenige Vollkommenheit er...hatten, welche ihnen erst in den letzten Jahrhunderten zu Theil

Verfahren bei diesen Messungen ist nun im wesentlichen fol... Da der Meridian, oder ein jeder größter ideeller Bogen am ...l, als die Hälfte eines Kreises, nach derselben Eintheilung, wie ...athematiker alle Cirkel zu theilen gewohnt sind, in 180 Grade betrachtet wird; so kommt es darauf an, die Distanzen zweier ...rte auf der Erdoberfläche zu finden, von denen aus ein Punct ...mmel um einen Grad, oder eine Zahl jener Grade von einan...schieden erscheint. Wenn z. E. ein Stern, während seiner Cul...on beobachtet, von einem andern Ort aus unter demselben ...an ebenfalls culminirend, aber um 1 Grad höher oder tiefer, ...m Scheitelpuncte näher oder entfernter erscheint; so ist die ...z beider Standorte eben so als $\frac{1}{360}$ des ganzen Erdumkreises ...gen, als der bemerkte Gradunterschied am Himmel $\frac{1}{360}$ eines Kreises ist, dieß nämlich unter der Voraussetzung, daß die Erde ...llkommene Kugel sei, und übrigens alle Umstände gleich sind, ...e auf den Calcul einfließenden Differenzen, (wie die der Strah...ung,) nicht außer Acht gelassen worden sind. Es darf also ...e gefundene Distanz beider Standorte mit 360 multiplicirt ..., um den Betrag des Erdumkreises zu erhalten.

...erste neuere Messung, die den Anforderungen einigermaßen genügte, ...daher zur Grundlage der Berechnung der Größe der Erde ge...n worden ist, ist die von Picard[18] im 17ten Jahrhundert. ...ß einen Meridiangrad von Paris bis Amiens, und fand ihn an ... von 57,060 Toisen. Allein mehrere Beobachtungen zu eben

...nach Diogenes Laertius (vit. phil. l. 2. c. 1.) 17) Man rech... 75 Aegyptische und 40 gewöhnliche Olympische Stadien auf die geographische ...elle. 18) S. Mesure de la terre par M. Picard, à Paris 1671, 8.

der Zeit, von denen in der Folge die Rede seyn wird, begründ Zweifel, daß die Kugelgestalt, (auch abgesehen von den Ungleich heiten, welche Berge und Thäler machen,) eine vollkommne sei. erlangte hierüber einige nähere Kenntniß, indem man in großen fernungen nördlich und südlich Grade abmaß. So fand sich den Messungen von drei Graden unter dem Aequator in der Gegend Quito, welche von den Französischen Mathematikern Bouguer de la Condamine mit Beihülfe des Spaniers de Ulloa ve staltet wurden, daß ein Grad hier nach einer Mittelzahl 56,753 To bei Tornea unter dem arctischen Polarcirkel aber ein von Maup tuis mit andern Franzosen und dem Schweden Celsius abge sener Grad 57,423½ Toisen betrug, woraus sich eine Abplatt der Erde nach Norden zu ergab[19]. Ungeachtet nun genaue Mess gen auf der südlichen Hemisphäre der Erdkugel noch fehlen, und mit Bestimmtheit vorauszusetzen ist, daß die südliche Erdhälfte mi nördlichen ganz einerlei Gestalt habe[20]; so sind doch obige Messun zur Grundlage der Bestimmungen der Größe der Erde genom worden, indem die etwanigen Differenzen nicht erheblich seyn kön Es wird also hiernach der Erdkörper nicht sowohl als eine Kugel, vielmehr als ein elliptischer Sphäroid betrachtet, dessen gerer Durchmesser durch den Aequator, (wo er bei seiner Umdreh deren in der Folge gedacht werden wird, den größten Umschwung h dessen kürzerer aber durch die Pole, (den ideellen firen Puncten be ner Kugeldrehung,) geht. Indessen sind die Differenzen be Durchmesser nicht allzubedeutend, und obgleich die eigentlichen stimmungen der Mathematiker hierüber abweichen[21]; so kann doch aus dem Complexus der Gradmessungen in England, Fr reich und Norwegen das wahrscheinliche Verhältniß des Aequator durchmessers zum Polardurchmesser wie 310 zu 309 annehmen[22].

Nach dieser Grundlage würde der Erdquadrant, (der Viertelkreis einem Punct des Aequators bis zum Pol, 5,130,740 Toisen ein mittlerer Grad 57,008 Toisen betragen, wovon $\frac{1}{15}$ gewöhnlich eine geographische Meile also von etwa 3800½ Toise gerec wird[23]. Eine solche Meile (= 22,803 Pariser, oder 22,589 Rhe Fuß,) verhält sich zu einer Deutschen wie 15 zu 17¾, zu einer Fr

19) La figure de la terre determinée par les observations des MM. de M pertuis, Clairault, Camus etc. à Par. 1738, 8. et la figur la terre determinée par les observations des MM. Bouguer et d Condamine, à Paris 1749, 4. und andere Schriften. 20) Der auf Vorgebirge der guten Hoffnung unter 37° südlicher Breite gemessene Grad ist gefähr von gleicher Größe als der in Frankreich unter einer Parallele von 21) nach Frisi (oper. Mediol. 1785, T. III. p. 133, vgl. Zimmerman Annalen der Geographie, 1. B. S. 16,) ist das Verhältniß beider Durchm = 231 : 230, nach Hube hingegen = 178 : 177, nach Klüge seiner Encycl. = 187 : 186, nach Bode 330 : 329. 22) Hier beträgt die Abplattung 10,553 Toisen. Diese sowohl, als die mehrsten der genden Zahlenbestimmungen verdankt der Vf. dem Director der Seeberger St warte, Hrn. Kammerherrn von Lindenau, der die in den gewöhnlichen buchern enthaltenen hierhergehörigen zum Theil schwankenden Angaben nach neusten astronomischen Beobachtern zu revidiren, und nöthigen Falls zu bericht die Güte gehabt hat. 23) Etwas größer ist das Maß einer geogr. M wenn man sie als $\frac{1}{15}$ eines Aequatorialgrades rechnet und wird gewöhnlich 38 Toisen gleichgeschätzt.

...m wie 15 zu 25, zu einer Englischen Seemeile wie 15 zu 20. ...diesem Maßstabe wird nun der Umfang der Erde zu 5400 ...ischen Meilen, der Durchmesser aber, (nach dem mathemati... ...Satz, daß der Cirkel zum Durchmesser sich beinahe wie 355 zu ...rhält,) fast 1719 Meilen[24] gerechnet. In weiterer Berechnung ...durch Multiplication der Peripherie mit dem Durchmesser,) ...r... ...h, der Betrag der Oberfläche der Erdkugel zu 9,282,152 geo... ...chen Meilen, der cubische Gehalt der Erde aber, (durch ...lication der vorigen Zahl mit dem sechsten Theil des Durch... ...,) etwas über 2659 Millionen Cubikmeilen[25], nach noch ge... ... Berechnung aber, mit Berücksichtigung der sphäroidischen Bil... ...der Erde, etwas über 2663 Millionen Cubikmeilen[26].

... geringen Unterschiede, die in dieser Berechnung die Ungleichheit ...doberfläche durch Berge und Thäler veranlaßt, können in der... ...unbedenklich vernachlässigt werden, da, so wichtig auch diese ...chheit für das organische Leben der Erde ist, doch in Bezug ...m körperlichen Gehalt der Erde auch der höchste Berg, als nicht ... der 1900ste Theil ihres Durchmessers, so wenig ihrer run... ...orm Abbruch thut, als dieß auf einer Kugel von etwa sechs Fuß ...urchmesser ein Sandkorn von etwa ½ Linie thun würde.

...nn die kugelrunde Form der Erde nach dem Angeführten noch ... Beweises bedürfte; so würde solcher auf eine noch einfachere ... daher genommen werden können, daß seit Magellan's ... nun schon zu mehrern Malen[27] die ganze Erde in einer und ...en Hauptrichtung west- und ostwärts völlig umschifft worden ist, ...die Polargegenden wenigstens so weit berührt worden sind, daß ...uch hier die gleichmäßige runde Form bemerken konnte. Seit die... ...tt ist denn auch jeder bekannte Ort der Welt nach seiner respecti... ...age gegen andere auf künstlichen Erdgloben, oder auf nach die... ...orm projectirten Karten, so genau bestimmt, daß nur an we... ...noch unzugänglichen Orten, besonders in den Polargegenden, ...einige erhebliche Zweifel und Ungewißheiten obwalten.

...lich gereichen auch die Beobachtungen von Sonn- und Mond... ...nissen, (auch die Verdunkelungen der Jupiterstrabanten,) die ...unter der Voraussetzung der Abrundung der Erde so zutreffen

...nämlich 1718. 9 oder 6,532 660 Toisen im Mittel, im kleinern Durchmes... ...: nämlich zu etwa 1716½ Meilen, oder genau zu 6,522,010 Toisen, im grö... ...ern aber zu etwa 1721½ Meilen, oder genau zu etwa 6,543 116 Toisen. 25) ...659. 172,000 C. M. 26) 266,3543,000 C. M. 27) Von den etwa ...eißigmaligen Umschiffungen der Erde sind folgende die merkwürdigsten: die von Magellan in den Jahren 1519 — 1522, von Drake in den J. 1577 — 1580, von Dampier in den J. 1689 — 1691, von Anson in den J. 1740 — 1744, von Byron in den J. 1764 — 1766, von Wallis und Carteret in den J. 1766 — 1769, von Bougainville in den J. 1766 — 1769, vor allen aber die drei Seereisen von Jam. Cook, die erste in den J. 1768 — 1771 mit Banks und Solander, die zweite mit den beiden For... ...er in den J. 1772 — 1775, und die dritte, (auf welcher er jedoch ums ...eben kam) als Entdeckungsreise im Ocean zwischen Amerika und Asien in den ... 1776 — 1780, seitdem die verunglückte Seereise von la Perouse in den ... 1785 — 1788 und die Weltumsegelungen von Marchand in den J. 1790 — 1792, von Krusenstern mit Langsdorf, Tilesius u. m. in den J. 1803 — 1806, und neuerdings die noch unbeendigte von Kotzebue seit dem J. 1815.

und ganz oder theilweise bemerkbar seyn können, zur Bestätigung selben, ja es stellt sich bei Mondfinsternissen der Erdschatten im M augenscheinlich als ein runder dar, welches wenigstens gleichmäßig der Fall seyn würde, wenn ihre Form eine andere die einer Kugel, oder doch eines von der Kugelform nur wenig ab chenden Körpers wär.

II. Die Erde in ihren allgemeinen cosmischen Verhältnissen.

Die Erde ist ein integrirender Theil desjenigen Sonnensystems, dem allein uns, als einer Verbindung eines Solarkörpers mit pl tarischen Weltkörpern, eine Kenntniß zusteht. Wir sehen zwar M riaden von leuchtenden Sternen am nächtlichen Himmel, denen gleiche Natur wie der Sonne, die der Erde ihren Tag verleiht, messen dürfen; ja sie erscheinen uns auch wohl selbst aus unerm cher Ferne her in Gruppen zusammenverbunden, die auch ein heitsprincip unter ihnen voraussetzen lassen: aber wegen ihrer u heuern Entfernung sind uns die etwanigen untergeordneten Welt per, die organisch zu ihnen gehören, durchaus unerkennbar, wir können das Daseyn dieser nur nach Analogie voraussetzen.

Die Sonne wird von Weltkörpern umgeben, die ihr eben so Größe als an Lichtglanz nachstehen, und die, da der letztere in Be auf das Licht der Sonne ein Minimum ist, ihr als dunkle Kö entgegengesetzt sind. Diese bewegen sich um sie in ziemlich gleichm gen, bekannten, von der Kreisform nur wenig abweichenden, auch in sehr ungleichen Ellipsen mit weit aus einander gezoge Brennpuncten, die selbst größtentheils noch nicht mathematisch bestin sind, und so als Parabeln erscheinen. Erstere Körper sind als P neten; letztere als Cometen bekannt. Beide bilden, in Ver dung mit den, einigen dieser Planeten zugegebenen Trabanten, Sonnensystem. S. diesen Artikel.

In diesem Sonnensystem ist aber die Erde von den der Sonne hern kleinern oder sogenannten helischen Planeten[28] einer ansehnlichern, und zwar der dritte in der Folgereihe, gegen die in we ren Kreisen die Sonne umwandelnden sogenannten uranischen P neten[29], aber ein höchst geringer Theil des ganzen Sonnensyste

Wahrscheinlich wird aber in den großen cosmischen Verhältnissen wenig als in den uns bekannten tellurischen, der Werth der Dinge nächst durch die Masse bestimmt, da bei der Unendlichkeit des Raums jenige Raum, den ein Himmelskörper durch sein Volumen einnim nicht in Betrachtung kommen kann. Wär dieß, so würde der We der Erde und alles dessen, was sie erzeugt, trägt und erhält, zu nem relativen Nichts herabsinken, wie aus folgender oberflächlichen V gleichung hervorgeht.

Der Durchmesser des Sonnenkörpers, (= über 192,070 geog phische Meilen,) übertrifft den der Erde über 111 Mal[30], die O fläche desselben, (= 115,896 Millionen Meilen,) die der Erde 12, Mal der cubische Gehalt, (= 3710 Billionen Cubikmeilen,) den Erde 1,395,324 Mal. Hiernach erscheint der Erdkörper gegen

28) 29) nach Burdach's Bezeichnung Encycl. d. Heilwiss. 1. B. §. 430.
30) Verhältniß = 111, 74 : 1.

nkörper wie ein Sandkorn von etwa 1 Gran zu einer Steiner-ugel von etwa 200 Pfund [31]. Die sämmtlichen planetarischen betragen noch nicht $\frac{1}{597}$ des Sonnenkörpers [32], wovon wieder ›e weniger als $\frac{1}{2337}$ beträgt, indem die drei äußersten bekann-aneten unsers Sonnensystems, Jupiter, Saturn und Uranus, r gegen 1281 Mal, Saturn gegen 975 Mal, Uranus aber il größer als die Erde [33],) gegen die übrigen Planeten als wahre erscheinen.

aber der Erdplanet in dem Sonnensystem selbst kein indiffe-Körper sei, sondern wie die übrigen der Sonne nähern Pla- und überhaupt jeder in dem Sonnensystem aufgenommene , zur Verbindung des Ganzen eine nothwendige, wenn auch über unsere Erkenntnißsphäre liegende Bestimmung habe, geht rs aus dem merkwürdigen Zahlenverhältniß hervor, in dem mmtlichen Planeten in ihren an sich nur wenig divergirenden n, von der Sonne und von sich entfernt sind.

n man nämlich von dem innersten Planetenkreis des Mer-aus, der als ein Planet von nur gegen $\frac{1}{18}$, (der Masse nach über $\frac{4}{25}$,) der Größe der Erde die Sonne in einer mittlern nung von etwa 9304 Halbmessern der Erde, wiewohl in einer ccentrischen Bahn, umkreis't, die Entfernungen der Bahnen der n Planeten gegen einander vergleicht, und $\frac{1}{4}$ des Abstandes des rs von der Sonne in der mittlern Entfernung zum Maßstab ; so folgen die Entfernungen der übrigen Planeten in ihren n von der Sonne, mit nur geringen Differenzen, in einer äßigen geometrischen Proportion aufeinander, so daß a) Venus, Planet von fast $\frac{9}{10}$, der Masse nach etwas über $\frac{23}{25}$, so groß r Erde,) drei solcher Räume, (oder sieben von der Sonne, ei-h 17,386 Erdhalbmesser,) b) die Erde sechs solcher Räume, zehn von der Sonne, eigentlich 24,029 Erdhalbmesser,) c) Mars, $\frac{1}{7}$, der Masse nach über $\frac{1}{8}$, kleiner als die Erde,) zwölf sol-Räume, (oder sechzehn von der Sonne, eigentlich 36,622 Erd-messer,) entfernt ist. Mit diesem Planeten schließt sich die Reihe r Sonne in engern concentrischen Bahnen umkreisenden Pla- In den folgenden Abstand d) von 24 solcher Räume, (oder

Doch bloß dem Volumen, nicht der Masse nach, da die Astronomen aus den ariven Bewegungen der Planeten, nach den Grundsätzen der Attraction, die ichtigkeit des Sonnenkörpers über vier Mal geringer schätzen als die der Erde, nämlich = 0.236 : 1 32) Das Verhältniß ist = 2338 : 1395324, dem Vo-nen nach, der Masse nach hingegen betragen sie nur etwa $\frac{1}{812}$, nämlich in dem rhältniß = 406 : 329630. 33) ebenfalls nur dem Volumen nach, indem : Dichtigkeiten der Planeten mit ihren Entfernungen bedeutend abnehmen, wie s folgender Tabelle erhellt. Bestimmt man das Volumen und die Masse, (= m Product aus dem Volumen in die Dichtigkeit,) der Erde = 1; so ist das

	Volumen	die Masse
des Mercurs	0.0565	0.1627
der Venus	0.8828	0.9243
der Erde	1.0000	1.0000
des Mars	0.1586	0.1294
des Jupiters	1280.9000	308.9400
des Saturns	974.7800	93.271
des Uranus	81.2600	1.690
der Sonne selbst aber	1395324.40	329630.0

28 von der Sonne,) der bis zu Anfang des laufenden Jahrhunder von Weltenkörpern leer zu seyn schien, (obgleich Newton bereits ein noch unentdeckten Planeten hier vermuthet hatte,) fallen die sich thei durchkreuzenden und einander sehr nahen Bahnen der neu entdeckt kleinen Planeten, Vesta, Juno, Ceres und Pallas, (Ves 56,738, Juno 64,185, Ceres 66,496; Pallas 66,642 Erdhalbmess weit,) als intermediäre und verbindende Glieder der gedachten und d folgenden weit größern Planeten. Von diesen ist dann e) die Bah des Jupiters, (der fast 1281, der Masse nach jedoch nur fast 30 Mal größer als die Erde ist,) 48 der gedachten Räume von der Me curbahn, (52 von der Sonne, eigentlich 12,5050 Erdhalbmesser,) die (des fast 975, der Masse nach jedoch nur etwas über 93 Ma größeren) Saturns 96 der gedachten Räume, (100 von der Sonn eigentlich 22,9265 Erdhalbmesser,) und g) Uranus, (der an Grö über 81 Mal, der Masse nach aber doch nur $1\frac{62}{100}$ Mal die Er übertrifft,) 192 derselben Räume, (196 von der Sonne, eigentli aber 46,1071 Erdhalbmesser,) entfernt.

Nicht minder beweisend für ein organisches Verhältniß der Erde dem Sonnensystem sind die mehrern Andeutungen von Lebendigk und selbstständigem Charakter, die den Planeten in dem Verhältni als sie der Sonne näher stehen, zukommen, und wodurch das Mi verhältniß in ihrem Volumen sich zum Theil wieder ausgleicht. D hin gehören die mehrere Lichtstärke, die raschere Bewegung, die na den Rechnungen der Astronomen zu supponirende stärkere Dichtigk der der Sonne nähern Planeten, welches alles in dem gleichen Ve hältniß abnimmt, als die planetarischen Körper von einander en fernt ihre Bahnen durchlaufen, von welchen Verhältnissen jedoch i Zusammenhange erst unter dem Artikel Sonnensystem die Re seyn kann.

III. Bewegungen des Erdplaneten und die davon ab hängenden Erscheinungen.

Der Erde kommt, als Weltenkörper, eben so wie allen Planete eine zweifache Bewegung zu: 1) eine rotirende, eine Umdrehun um sich selbst, und 2) eine progressive, kreisförmige, um d Sonne herum, welche letztere sich hierdurch von der einen ihrer Haup seiten als Centralkörper des ganzen Systems darstellt.

1) Rotation der Erde.

Wie an jeder Kugel, oder jedem kugelförmigen Körper, werden au an der Erde in ihrer Drehung, a) zwei sich entgegengesetzte Punc welche dabei als indifferent erscheinen, als Pole, b) eine mitt durch den Körper von einem Pole zum andern sich erstreckende ideell ebenfalls bei der Bewegung als indifferent erscheinende Linie, a Axe, sodann, c) auf der Oberfläche mehrere, nach Willkür unte scheidbare concentrische Kreise in der Richtung des Umschwunges, d ren Umfang und Geschwindigkeit der Bewegung in dem Verhältn zunimmt, als sie von den Polen entfernter sind, und d) zugleich d von beiden Polen gleichmäßig entfernteste, weiteste und am schne sten umschwingende Kreis, als Aequator, unterschieden.

In Hinsicht der Rotation der Erde sind nun besonders folgen Momente für das organische Leben derselben höchst bemerkungswerth

i) Die Pole der Erde bei ihrer Umschwingung sind in Hin= auf die Erde selbst unverrückt; mithin ist solches auch ihre und eben so auch der Aequator derselben ein unverrückter. Es dieß in nothwendigem physischen Zusammenhange mit der, wenn nur geringen Abplattung ihrer runden Form nach den Polen zu, m eine auf einer horizontalen Fläche sich rollende Kugel durch die ngste Seiteneinwirkung ihre Pole und Axe, verändert, eine Scheibe auch ein durch Abplattung der Form einer Scheibe sich nähernder lliger Körper aber nur in der Richtung des größten Durchmes= sich mit Leichtigkeit fortbewegt.

bb) Die Richtung der Bewegung ist von Westen nach Osten, gegen Norden gewendet, von der linken Seite zur rechten. e nothwendige Folge davon ist, daß alle Himmelskörper, im Ge= satz dieser Bewegung, sich über die Erdoberfläche weg, von Osten Westen zu bewegen scheinen, oder daß in den Aequatorialgegen= der Erde alle Himmelskörper ostwärts in den Gesichtskreis treten aufgehen, und westwärts aus demselben gelangen und untergehen, den übrigen Erdgegenden aber ein größerer oder geringerer Theil Himmelskörpern, nach Verhältniß der Entfernung des Standorts Beobachters vom Aequator, nach dem einen oder andern Pol zu, zwar auch in höchstem Stande in gleicher Richtung am Himmel ewegen scheint, aber scheinbar um einen auf der nördlichen Erd= te als Nordpol, auf der südlichen als Südpol am Himmel un= hiedenen Punct einen kleinern oder größern Kreis beschreibt, wäh=) auf der entgegengesetzten Seite am Himmel ein gleich großer um, mit den auf ihm unter dem Aequator dem Auge sich darbie= en Himmelskörpern, nie in den Gesichtskreis tritt.

cc) Die Bewegung ist eine durchaus gleichmäßige, so daß derselben Schnelligkeit der Bewegung die völlige Umwälzung der kugel immer genau in 23 Stunden 56 Minuten und etwa 4 Se= den unserer Zeit bewirkt wird, nach welcher Periode nämlich die e auf jedem Punct zu jedem Himmelskörper, gegen welchen sie der zurückgelegten Zeit ihre Stellung im Ganzen als Weltkörper t merklich veränderte, in dieselbe relative Stellung zurückkehrt, die, da sie demzufolge bloß nach den Fixsternen am Himmel er= ssen wird, dieser Zeit entspricht.

d) Durch diese Bewegung wird nun zunächst auf der Erdoberfläche Tag= und Nachtzeit bestimmt. Während dessen, daß die eine hälfte in dieser ihrer Umwälzung der Sonne zugewendet ist, (welche von ihrer zweiten Hauptseite als Centralkörper des ganzen Sy= ms dadurch darstellt, daß sie demselben Licht zusendet und hier= ch als zeugendes Princip alles Leben vermittelt,) ist es auf dieser bhemisphäre Tag, auf der entgegengesetzten in Schatten gestellten egen Nacht, und da die Abgrenzung zwischen beiden Hälften, eben gen der steten Umwendung der Erde sich unaufhörlich ändert, so ngt in jedem Augenblick die Sonne auf einigen Orten der Erde den Gesichtskreis, oder geht auf, während sie auf andern gegen= etzten dem Auge wieder verschwindet, und indem sie sich hier dem sichtskreis entzieht, untergeht. Es ist also auf der ganzen Erd= rfläche zu jeder Zeit Morgen und Abend, Tag und Nacht, und

diese Zeiten folgen sich regelmäßig und mit höchster Bestimmtheit, na der Lage, welche die verschiedenen Orte und Gegenden auf der Er oberfläche in der Richtung von Osten nach Westen gegen einand haben.

e) Es ist nämlich auf der Erdoberfläche, außer den Polen und de als Aequator bezeichneten größten Kreis, von jedem außerhalb der Po gedachten Standpunct aus ein Halbkreis unterscheidbar, der von eine Pole zum andern durch den genommenen Standpunct, eben so w an dem scheinbaren Himmelsgewölbe von den Himmelspolen dur das Zenith, hindurchgeht. Dieser Halbkreis wird der Meridian g nannt. Alle Orte der Erde nun, die unter Einem Meridian liegen, h ben nicht nur, wie der Nahme besagt, zu demselben Augenblick Mitta d. i. die Sonne hat von ihrem Aufgang bis zu ihrem Niedergang mit i rem Mittelpunct, wenn sie den ihm am Himmel entsprechenden B gen durchschreitet, die Mitte ihres scheinbaren Weges, und zuglei ihre größte scheinbare Höhe erreicht, oder auch ein auf dem Meridia aufgestellter senkrechter Stab wirft auf ihn selbst im wahren Mittag se nen Schatten, während dessen er des Vormittags westlich, des Nach mittags aber östlich fällt. Eben so wie die Sonne culminiren auc zufolge des täglichen Umschwungs der Erde, alle übrige Himmelskö per in Orten, die unter einem und demselben Meridian liegen, z gleicher Zeit.

f) Der Meridian, der also als ein den Aequator rechtwinkli durchschneidender, um den ganzen Erdkreis herum beweglicher ideell Halbkreis sich darstellt, und in der täglichen in der Zeit von 24 Stun den von Osten nach Westen fortrückenden Mittagszeit sich verwirklich gibt nun zugleich in Verbindung mit dem Aequator eine natürlic Abscheidung der Erdgegenden. Zuvörderst zerfällt darnach der Erdkö per in eine nördliche und in eine südliche Hemisphäre, d auf dem Aequator selbst sich begrenzen und in einander übergehen und wovon die erstere den Nordpol, letztere den Südpol in ihrer Mitt hat. Zur Bezeichnung der Abstände der Erdgegenden in einer od der andern Hemisphäre aber hat man die Benennungen Breite g wählt und unterscheidet darnach eine nördliche und eine südlich Breite. Ueber jede also zieht sich die Hälfte des Meridians als ei Viertelcirkelbogen hinweg, und da jeder Cirkelbogen am einfachsten i 360 Theile oder Grade sich theilt; so werden auch jene Abstände vo Aequator nach einem oder dem andern Pol auf dem Meridian nördlic und südlich in 90 Abtheilungen oder Breitengraden, so wie jede einzelne wieder nach Minuten und Secunden, die jede sich wieder mi 60 theilen, gemessen. Wenn demnach der Umkreis der Erdoberfläch (mit Vernachlässigung des gedachten Unterschiedes, welchen die Abpla tung der Erde nach den Polen zu veranlaßt,) auf 5400 Meilen g schätzt wird; so kommt auf jeden Breitengrad 15 Meilen, auf jed Minute $\frac{1}{4}$ Meile oder etwa $\frac{1}{2}$ Stundenwegs u. s. w. Man ist ab gewohnt, die Breitengrade von dem Aequator aus nach den Polen z zuzählen, so daß der erste nördliche oder südliche Breitengrad vo Aequator selbst anhebt, 15 Meilen nördlich oder südlich abwärts d zweite nördliche oder südliche anhebt, auf den Polen selbst abe der 90ste ausläuft.

gg) Wenn solcher Gestalt die Lage eines Orts auf der Erde nach ...den und Süden hin genau bestimmbar ist, so thun dasselbe die ...heilungen nach geographischer Länge, d. i. die Andeutungen, wie ... von einem Punct irgend eines Meridians ein anderer ost= oder ...wärts entfernt ist, wobei außer Berücksichtigung gelassen ist, ob ...m seinem Meridian die gleiche, oder auch eine andere nördliche oder ...iche Breite hat.

...ie Längengrade müssen, der Form der Kugel nach, wenn sie auf ... Aequator selbst unterschieden werden, hier denen der Breite gleich ...n, da der Aequator, eben so wie der über die Pole hinaus fort=...ßte, und auch auf der entgegengesetzten Seite gezogene Meridian ...ßte Kreise sind. Der Natur einer sich schwingenden Kugel gemäß ...ssen aber die von dem Aequator entfernten Theile der Kugelober=...he sich in dem Verhältniß in kleineren aber concentrischen Kreisen ...schwingen, als sie sich den Polen nähern. Diese Kreise werden nach ...ürlicher Bezeichnung als Parallelkreise des Aequators unterschie=... Es müssen also nothwendig die einzelnen Längengrade, oder die ... 360 zu machenden Abtheilungen jedes Parallelkreises auf jedem ...ade der Breite von dem Aequator nach den Polen zu abnehmen. ...ß geschieht aber wegen der Kugelform der Erde nicht in gleichmä=...en, sondern in wachsenden Differenzen. Mathematisch wird der ...ngengrad auf jedem Parallelkreise so berechnet, daß man 15 Mei=... als die Größe eines Aequatorgrades mit den Cosinus der Breite ...ltiplicirt. Wenn darnach der Parallelkreis des ersten Breitengrades ... etwa um 1 Meile geringern Umfang hat als auf dem Aequator, ... nur etwa 5399 Meilen beträgt; so ist die Differenz vom 45sten ... zum 46sten Grad schon 67, oder geht von 3818 Meilen auf 3751 ...ück, unter dem 60sten Grad reducirt er sich erst auf die Hälfte, ...r auf 2700 Meilen, auf dem 90sten Grade aber läuft er in der ...hsten Differenz noch von 94 Meilen auf 0 aus.

Da aber auf einem geschlossenen Cirkel, dergleichen der Aequator ... jeder seiner Parallelkreise sind, ein jeder Punct als der erste be=...htet werden kann, und eben so gut von einem willkürlich genom=...nen zu den übrigen nach entgegengesetzten Richtungen fortgezählt ...den kann; so ist auch auf dem Erdkörper, als Kugel, kein Me=...an als der erste gegeben, und die auf dem Aequator abgetheil=... Längengrade können eben so gut ostwärts als westwärts gezählt ...den.

Gewöhnlich ist es jedoch, den durch die Mitte der Insel Ferro, als ... westlichsten der Canarischen Inseln, gehenden Meridian, der auch ...r nahe an dem westlichsten Vorgebirge von Afrika vorbeistreift, ... den ersten Meridian zu betrachten, und davon die Längengrade ...ich um den ganzen Erdkreis herum bis wieder dahin, also bis zu ... abzuzählen, oder auch bis auf 180° westliche wie östliche Län=...grade von da aus zu unterscheiden, so daß der 360ste Grad hier=...h der erste westliche ist [34].

Die Breitengrade werden vorzüglich durch Aufnahme der Polhöhe

34) Unter den übrigen willkürlich angenommenen ersten Meridianen ist der der Stern=warte von Greenwich in England 17° 41′ östlicher Länge von Ferro, und der von Paris 20° östlicher Länge der gewöhnlichste.

am Himmel, oder Messung des Abstandes des Polarsterns in nördlichen Hemisphäre vom Scheitelpunct, (mit Berechnung sei Abstandes von dem nördlichen Himmelspol,) oder eines andern Ster dessen Stellung am Himmel bekannt ist, während seiner Culminat gemessen, die Längengrade aber durch Beobachtung von Vorgän am Himmel, die an allen Orten auf der Erde übereinstimmend u gleichzeitig erscheinen, wie die Verfinsterungen der Jupiterstrabant oder auch Mondfinsternissen, ingleichen Sternbedeckungen mit Bere nungen auf einen gewissen Stand und Vergleichung der Mittags ten oder darnach gestellten Uhren; oder völlig übereinstimmende U ren, (Chronometer,) und Bemerkung, zu welchen Zeiten der wa Mittag, oder sonstige Culminationen von Sternen am Himmel n einem solchen Chronometer eintreten, mit Vergleichung der daraus kannten Zeit eines andern Ortes.

2) Umlauf der Erde um die Sonne.

So wie alle Planeten in bestimmten elliptischen Bahnen von n geringer Excentricität, in derselben Hauptrichtung wie der Sonn körper selbst sich dreht oder rotirt, nämlich von Osten nach West mit einer Geschwindigkeit, die den Entfernungen derselben von Sonne proportionirt ist, und, wenn wir relative Dichtigkeiten verschiedenen Planeten voraussetzen, genau mit den physischen Gese der Schwere, der Centripetal = und Centrifugalkraft übereinstimm sich regelmäßig um die Sonne herumbewegen; so ist auch bei der E dieß der Fall, wodurch sie also insbesondere mit der Sonne in dasjen organische Verhältniß tritt, in dem allein sie ihr Bestehen hat. D Verhältniß gründet sich aber zunächst darauf, daß ihr eignes inn Leben, durch das von der Sonne ausstrahlende Licht, welches wa scheinlich zugleich der Träger allgemeiner belebenden Kräfte ist, a geregt wird.

Damit dieses aber gerade so, wie es geschieht, auf die Erde einn ke, müßte sie in einem gemessenen Abstand von der Sonne komm und sich auch wenigstens innerhalb gewisser Grenzen in diesem erh ten, welches letztere ihr aber bloß, wie jedem Planeten, dadu möglich wurde, daß die Erde die Sonne umkreis't. Die erste u allgemeinste cosmische Kraft ist Attraction, (s. dieß Wort,) w durch zunächst Weltenmassen nicht nur sich bilden, sondern auch a entfernten Räumen zu einander zu gelangen streben. Würde nun a diese Kraft allein im Universum walten, so würden alle jetzt als e zeln unterschiedene Weltenmassen in eine einzige zusammentreten und würde also auch unsere Sonne alle Planeten an sich ziehen, und mit nen ihre eigne Masse vergrößern. Dieses ist auf einfache Art dadu verhütet, daß die untergeordneten, an Masse und Volumen d Hauptkörper weit nachstehenden Weltenkörper jenen mit einer Geschw digkeit umkreisen, die dem Moment der Attraction in der Entfernu welche jeder einzelner von dem Hauptkörper hat, genau proportio ist. (Vgl. den Artikel Centralkräfte.) Auf solche Weise sind d Planetenbewegungen, und also auch der Umlauf der Erde um Sonne wissenschaftlich erklärbar.

Es kann streng mathematisch erwiesen werden, wienach es komm daß die Erde auf dieser Bahn, so wenig wie irgend ein Pla

der seinigen in die Sonne falle, aber auch nicht von dersel-
n in den Himmelsraum hinausgeschleudert werde, wie also die
trifugalkraft immer die Centripetalkraft so beschränke, daß die
reisung der Erde in der elliptischen Bahn die nothwendige Fol-
davon ist; indessen ist der erste Impuls, den die Erde seit-
s erhielt, um in jene Bahn zu gelangen, aus mathematischen
bekannten physischen Gründen nicht zu deduciren, so wenig aber
irgend eine andere organische Bewegung, und wir müssen uns
ügen, die ihr von dem Moment ihrer Entstehung an ertheilte
enbewegung als einen Theil ihrer organischen Natur, wie bei
Menge anderer aus keinem höhern Gesetze als dem der Zweck-
igkeit abzuleitenden organischen Bewegungen anzuerkennen.
ie Hauptmomente nun, die in Hinsicht des Kreislaufs der Erde
die Sonne zu beachten sind, sind folgende:
a) Aus astronomischen Beobachtungen ist außer allem Zweifel ge-
, daß die Erde in einem Zeitraum von 365 Tagen 6 Stunden
Minuten und etwa 11 Secunden[35] wahrer Zeit eine Bahn um
Sonne durchlaufe, welche, insbesondere nach den auf die Beob-
ung der Durchgänge der Venus durch die Sonne in den Jahren
1 und 1769, (woraus sich die mittlere horizontale Sonnenparall-
von $8\frac{1}{2}''$ ergibt,) sich gründenden Rectificationen, wenn man die
Bahn als Kreis berechnet, 129,681,100 geographische Meilen be-
. Die Schnelligkeit dieser Bewegung sowohl, als der un-
are Raum, den jeder Erdenbürger jährlich auf dieser Reise macht,
sen befremden, so lange man sich noch nicht entwöhnt hat, Grö-
nach bloß von der Erde selbst entnommenen Maßstäben zu wür-
n. Man berechnet, daß eine abgeschossene Kanonenkugel, mit ei-
gewöhnlichen Geschwindigkeit von 600 Fuß auf die erste Secunde
s Flugs, wenn diese Geschwindigkeit dieselbe blieb, von der Sonne
die Erde gesendet, den Abstand der Erde von der Sonne, (über
00 Erdhalbdurchmesser,) erst nach 25 Jahren durchlaufen würde.
chwohl durchfliegt die Erde mit allem, was auf ihr ist, nicht in
der Linie, sondern in einem halben Cirkelbogen, das Doppelte die-
Raumes in halbjähriger Frist. Der Weg, welchen sie in jeder
unde zurücklegt, beträgt $4\frac{1}{20}$ Meile, täglich 355,000 Meilen.
b) Daß diese Kreisbewegung der Erde um die Sonne Statt
, ist aus einfachen Beobachtungen am Himmel nicht zu erken-
, aus denen bloß eine relative Veränderung der Stellung der
e und der Sonne gegen einander erhellt. Sobald man nämlich
bachtungen am Himmel anzustellen anhub, konnte es den Beob-
tern auch in einem Zeitraum weniger Tage nicht entgehen, daß die
ne nicht jeden Tag in der Nähe derselben Sterne auf- und un-
eht, oder daß die Sterne, die nach Sonnenuntergang auf der West-
sichtbar werden, eben so wenig als die, die vor Sonnenaufgang
der Ostseite nach zuletzt sichtbar waren, immer dieselben sind, daß
haupt der ganze Sternenhimmel in der Folge mehrerer Nächte
einander allmählig sein ganzes Ansehen verändert, daß Sterne, die
er erblickt wurden, nicht mehr, oder zu andern Nachtzeiten, dagegen
ere, die vorher, oder doch zur selbigen Zeit nicht bemerkt worden

35) genau 11″ 4.

waren, später sichtbar werden. Diese Beobachtungen konnten n lange fortgesetzt werden, ohne zu dem Resultat zu führen: daß Sonne scheinbar, innerhalb einer gewissen Periode, am Sternenhim in der Richtung von Westen nach Osten einen Kreis durchläuft, da man bald auch fand, daß der Mond, wie gewisse unterschied Wandelsterne, ihre Stellung nur in der Nähe jenes Kreises veränd so weit jene Veränderungen der Stellung seitwärts Statt haben, ein 12 Grade breiter Kreis unterschieden, und weil man die un änderlich ihre Stelle darin behauptenden Sterne darin in Co gurationen zusammenstellte, wovon die Bilder größtentheils von T ren hergenommen waren, als den Thierkreis, oder den Zodiac bezeichnete.

c) Sehr bald brachte man mit diesen Beobachtungen am Stern himmel auch die Verschiedenheit des Sonnenstandes während der lichen scheinbaren Bewegung der Sonne von Osten nach Westen, den davon abhängigen Wechsel der Jahreszeiten in Ver dung, und man theilte das Jahr nach den zwölf Zeichen, oder theilungen des Thierkreises ein, indem man unterschied, daß w rend jeder der vier Jahreszeiten die Sonne auf ihrer scheinb Bahn auch drei solche Zeichen durchwanderte, nach einer Jahres aber wieder auf derselben Stelle im Thierkreis auf- und unterg wie ein Jahr früher beobachtet worden war. Diese zwölf Himmels chen oder Sternbilder erhielten schon in den ältesten Zeiten die j jetzt üblichen Nahmen: Widder, Stier, Zwillinge, Kre Löwe, Jungfrau, Wage, Scorpion, Schütze, Ste bock, Wassermann, Fische. Der Anfang, oder der erste G des Widders und der Wage fielen in den ältern Zeiten, von de her wir sichere Beobachtungen haben, in den Aequator. Jedes Z chen erhielt 30° zu seiner Begrenzung, und sie folgen sich in angegebnen Ordnung, in der Richtung von Westen nach Osten.

d) In der Richtung dieses Zodiacus, dessen Mitte oder eig liche Sonnenbahn den besondern Nahmen Ecliptik erhielt [36], vorzüglich von je die Abweichung bemerkungswürdig, welche sie Vergleich mit der Richtung des Aequators zeigt, indem die Eclip wie nach neuern und auf unsere Zeit gültigen Messungen sich ze den Aequator in einem Winkel von fast $23\frac{1}{2}°$ durchschneidet. nun die Erde ihren täglichen Umschwung in der Richtung des Aeq tors hat, so folgt aus ihrer Kugelform, daß die Sonne am Him unter dem Aequator auch nur dann, wenn die Sonne eben in Ecliptik auf den Durchschnittspuncten selbst ihren Stand hat, v Ost- zum Westpunct, Mittags über den Scheitelpunct am Him ihren Fortgang nehme, in der übrigen Jahreszeit aber allmä bis zur angegebnen Entfernung in nördlicher oder südlicher Br auch am Himmel vom Scheitelpunct abweichend in einem Bogen bewege, dann wieder zurückkehre, den Scheitelpunct beim and Durchschnittspunct wieder durchschreite, um auf der entgegengese Seite dieselbe Abweichung zu zeigen, und nun auch von da z

36) von ἐκλείπειν, verdunkeln, weil Sonnen- und Mondsfinsternisse nur d eintreten, wenn auch der Mond so in seinem Kreise sie durchschneidet, daß entweder seinen Schatten auf die Erde wirft, oder selbst in den Erdschatten tr

Punct, von dem nach der Voraussetzung diese Beobachtung an zurückkehren muß. Da die frühesten Beobachtungen aber nicht dem Aequator, sondern in der nördlichen Hemisphäre gescha- so konnte man diese Beobachtung nur auf die Weise machen, die Sonne in einem am Meridian abzumessenden Raume von doppelten Betrag von $23\frac{1}{2}°$ oder von 47°, in einer Hälfte des es von ihrem tiefsten Stande am mittäglichen Himmel allmählig h höher aufsteigt, zugleich zeitiger sich über den Horizont erhebt aufgeht, und später sich wieder unter ihm hinabsenkt oder un- ht, in der andern Hälfte aber auf gleiche Weise von ihrem höch- Stande zu ihrem tiefsten, mit Verspätung ihres Aufgangs und rem Eintreten ihres Untergangs, wieder zurückkehrt, von welchem ssel und verschiedenem Stand der Sonne am Himmel bekannt- die Sommers- und Winterszeit und Frühling und bst als Uebergangszeiten abhängen.

) Wie hoch aber die Sonne hiernach, nach Verschiedenheit des dorts auf der Erde, im Sommer am Himmel heraufsteigt, und ehr dadurch sich die Tage verlängern, wie weit gegenseitig sie ur Winterszeit wieder hinabsenkt, und die Tage sich verkürzen, t von der Polhöhe ab, welche der Ort der Beobachtung hat. ieser Hinsicht aber, wurden auch schon früh, sobald man über Kugelform der Erde nicht mehr in Zweifel war, besondere Erd- als Zonen unterschieden, und insbesondere

α) eine mittlere, von der Intensität der Sonnenstrahlen als die heiße Zone, vom Aequator, nördlich und südlich bis $23\frac{1}{2}$ Grad, oder überhaupt von 47 Breitengraden,

β) zwei temperirte, eine in jeder Hemisphäre, vom $23\frac{1}{2}$ bis $66\frac{1}{2}°$ nach den Polen zu, und

γ) zwei kalte, oder Polarzonen, der Raum von jedem Pole bis $66\frac{1}{2}$ Breitengrade unterschieden.

) Ungeachtet man in der ältern Zeit, so lange die Schifffahrt sich auf die Beschiffung des Meeres in der Nähe der Küsten beschränkte, man von diesen Zonen nur die nördliche gemäßigte kannte, von en und Süden nur unsichere und unverbürgte Nachrichten hatte; urden doch, meist nach mathematischer Bestimmung, der heißen darnach ihre Grenzen gesetzt: daß die Tages- und Nachtlänge bst wegen geringer Abweichung der Erdkrümmung von der Aequa- fläche nur unerheblichem Wechsel unterworfen ist, daß die Sonne öst den Bewohnern jährlich zwei Mal Mittags über dem Schei- steht, in der einen Hälfte des Jahres, (in der Mitte in gleich- gen Zeiten, nach den Grenzen zu aber im Verhältniß der Nähe Begrenzung in ungleichen Zeiträumen,) die Schatten nordwärts, er zweiten aber südwärts wirft; die temperirten Zonen erhiel- darnach ihre Grenzen, daß in jeder die Sonne auch in ih- höchsten Stande Mittags den Scheitelpunct nicht erreicht, und nur in dem Verhältniß sich nähert, als ein Standort der heißen nahe liegt, in ihrem niedrigsten Stande aber sich doch auch gstens etwas über den Horizont erhebt, wiewohl immer um so ger; je näher der Standort der kalten Zone ist, daß dabei der ssel der Tages- und Nachtlänge in dem Verhältniß nach der

Grenze der kalten Zone hin zunimmt, daß hier im höchsten Sonnenst[ande] kaum eine bemerkbare Zeit Nachtzeit ist, (die hier auch nur in D[äm]merung besteht,) im tiefsten Sonnenstande aber eine eben so ge[ringe] Zeit Tageszeit ist, (wenn man nämlich die Dämmerung bei nur [mä]ßiger Senkung der Sonne unter den Horizont zur Nachtzeit rech[net,)] daß zugleich die Sonne zu aller Zeit des Jahres in der nördl[ichen] Zone ihre Schatten in den zwölf Tagesstunden südlich, in der s[üdli]chen Zone aber nördlich wirft; die kalten Zonen endlich wurden [dar]nach bestimmt, daß in dem Verhältniß, als der Standort sich [den] Polen nähert, die Sonne in einem mindern, oder größern [Theil] der einen ganzen Jahreshälfte, während der Sommerszeit, nicht unter den Horizont gelangt, in der entgegengesetzten abe[r in] gleichem Verhältniß während der Winterszeit gar nicht über [den] Horizont sich erhebt, die Tageslänge aber von der Zeit, wo [die] Sonne auf ihrer Bahn den Aequator durchschneidet, oder den [soge]nannten Tages- und Nachtgleichen, wo auf der ganzen Erd[e die] Sonne eben so lange über als unter dem Horizont ist, bis zu[r] Periode, wo die Sonne gar nicht wieder untergeht, und ein in [der] Nähe der Pole Monate langer Tag ist, täglich rasch zunimmt, ge[gen]seitig aber auch von da an bis zu der Periode, wo sie gar [nicht] wieder aufgeht, und eben so in den höhern Polargegenden Mo[nate] lang Nacht ist, eben so rasch wieder abnimmt. Vgl. übrigens [den] Artikel Clima.

Die Parallelkreise, welche die heiße Zone in sich schließen, w[erden] auch als die Wendekreise, (Circuli tropici,) und zwar der n[örd]liche als der Wendekreis des Krebses, der südliche als [der] Wendekreis des Steinbocks, die Parallelkreise aber, w[elche] die kalte Zone oder die Polargegenden einschließen, als die Po[lar]kreise bezeichnet.

g) Daß nun aber diese gedachten Phänomene am Himmel [nicht] von einer Bewegung der Sonne um die Erde, wie der Anschein [die] frühern Beobachter glauben ließ, sondern gegenseitig von einer [Be]wegung der Erde um die Sonne in entgegengesetzter Richtung [her]rühre, woran seit des Copernicus Zeiten kein Sachkundiger [mehr] zweifelt, ist nicht nur daraus abzuleiten, daß die übrigen Plan[eten] alle, in deren Reihe die Erde einen bestimmten Platz einnimmt, evident um die Sonne, als einen ihnen an Masse, Volumen und [In]gehalt bei weitem überlegenen Centralkörper, bewegen, und schwerlic[h ein] Princip, (das in der Newtonschen Attractionslehre sich so offen [dar]bietet, wenn die Sonne in das Centrum der sämmtlichen Plan[eten] versetzt wird,) aufgefunden werden dürfte, das erklärlich macht, [wie] die an sich so kleine Erde zu so einem Supremat über die an[dern] käm, das ihr insbesondere nach dem erkünstelten Systeme des Ty[cho] de Brahe verliehen ist. (Vgl. den Artikel Astronomie.) [Aber] auch einen directen Beweis der Erdbewegung um [die] Sonne haben die Astronomen der neuern Zeit, insbesondere Br[ad]ley in den Beobachtungen über die Aberration des Lichts [ge]funden. Nach wiederholten scharfen Beobachtungen scheinen n[äm]lich alle Fixsterne in dem Laufe eines Jahres eine kleine Ellipse [um] einen Mittelpunct am Sternenhimmel zu beschreiben, welches Phä[nomen]

bloß in den besonders von Beobachtungen von Verfinsterungen der ...ersmonde abstrahirten Gesetzen der Geschwindigkeit der Lichtfort... ...zung, in Verbindung mit denen der Erdbewegung um die Sonne, ...rung findet. Vgl. Licht.

...) Die Schiefe der Ecliptik, oder der Erdbahn gegen den ...ator, die Verschiedenheit der Richtung ihrer Kreisbewegung um ...Sonne und ihres eignen Umschwungs, hängt mit höhern cosmi... Gesetzen zusammen. Bei allen Planeten, deren eigne Rotation ...nt ist, wird die Richtung dieser, oder ihr Aequator auch von ihrer ...n in einem mehr oder minder großen Winkel durchschnitten; ...weichen sie alle nicht allzu weit von einander, und von der Rich... des Sonnenäquators ab, die mit der Erdbahn einen Winkel ...7° 29′ macht. Diese Winkel scheinen insbesondere von der ge...itigen Attraction der Planeten abhängig zu seyn, und sind da... ...uch einer, wiewohl nur langsamen, Veränderung unterworfen. ...der Erdbahn wenigstens weiß man, daß ihr Winkel mit dem ...ator ein veränderlicher ist. Ungefähr 1100 Jahr vor unserer ...rechnung wurde nach Chinesischen Beobachtungen der Winkel ...Ecliptik gegen den Aequator 23° 54′ gefunden. Jetzt beträgt er ...26′ weniger [37]. Man schreibt solches besonders der gemeinschaft... ...n Einwirkung der Venus und des Jupiters zu, von denen die ...wegen ihrer wirklichen Erdnähe, letzterer aber wegen seiner über...enden Größe hauptsächlich Einfluß auf die Bewegung der Erde ...n. Würde diese Abnahme der Schiefe der Ecliptik im... fortdauern; so würde endlich, (nach etwa 148,000 Jahren,) ...lbe mit dem Aequator ganz zusammenfallen, und dann gar kein, ...wie lange vorher nur ein geringer,) Wechsel der Jahreszeiten mehr ...der Erde seyn. Doch haben die Astronomen Ursache zu vermu... ..., daß diese Schiefe nicht so sehr bedeutend ferner abnehmen, so... ...n aber wieder zunehmen werde [38].

...i) Mit dieser Erscheinung steht eine andere in Verbindung, welche die ...onomen das Vorrücken der Nachtgleichen benennen. Die ...chschnittspuncte der Ecliptik und des Aequators sind nämlich nicht ...hrlich genau dieselben, sondern rücken nach der Ordnung der Zei... von Westen nach Osten weiter. Diese Veränderung ist nun seit ...Zeit, als genaue Beobachtungen am Himmel angestellt werden, ...n sehr merklich geworden. Vor ungefähr 2200 Jahren fiel die ...hlingsnachtgleiche in den ersten Punct des Widders, oder die Sonne ...nd sich zur Zeit des Frühlingsanfangs bei dem ersten Sterne des ge...nten Sternbildes. Jetzt entspricht aber schon die Stelle, die man ...) immer in Bezug auf die Erdbahn als Widder bezeichnet, dem ...tirn der Fische oder dem letzten Gestirn des Zodiacus, welches aber ...lich das nächste des Widders ist. Eben so weichen den ganzen ...iacus hindurch die Sternbilder, nach denen die Ecliptik früher ... Eintheilung erhielt, um noch etwas mehr als ein ganzes Stern... ...ab, so daß an den Sonnenwendepuncten der des Krebses in das

37) Den 1sten Januar 1815 ward sie = 23° 27′ 48″ gefunden, die jährliche Abnahme wird = 0″45 geschätzt.

38) Ungeachtet es gewiß ist, daß die Ab- und Zunahme der Schiefe der Ecliptik ihre Grenzen hat; so gibt doch die Theorie über die Periode dieser Grenzen keine feste Bestimmung.

Sternbild der Zwillinge, der des Steinbocks in das Sternbild des S[...]
zen fällt, so wie auch der Herbstäquinoctialpunct in dem Sternbild
Schützen gesucht werden muß. Diese scheinbare Fortrückung säm[...]
cher, den Zodiacus bildender Gestirne und mit ihnen eine scheinbare [...]
drehung der Pole der Ecliptik mit dem ganzen Sternenheer um
Aequatorialpole am Himmel von Westen nach Osten beträgt jäh[...]
gegen $50\frac{1}{4}$ Secunden [39], oder etwa nach 72 Jahren einen Grad
daß zu gänzlicher Beendigung des Cyclus ein Zeitraum von fast 26[...]
oder etwa 25,791 Jahren erforderlich ist, während dessen die Du[...]
schnittspuncte der Ecliptik und des Aequators alle Zeichen des Zo[...]
cus in der angegebenen Ordnung durchlaufen werden. Diese Ve[...]
derung hat auf den relativen Sonnenstand gegen die Erde keinen [...]
fluß, sondern bloß auf den Stand der sämmtlichen Fixsterne g[...]
den Aequator und also auch gegen jeden Standort der Erde, die [...]
her allmählig dem Aequatorialkreis am Himmel theils näher rü[...]
theils sich davon entfernen, wodurch auch der jetzige Polarstern [...]
noch eine Zeit lang, (bis zum Jahr 2102,) sich dem Himmel[...]
noch mehr wie jetzt nähern, dann aber allmählig so entfernen [...]
daß er andern Sternen, die jedoch immer mit ihm von dem [...]
der Ecliptik gleichen Abstand haben, und die dann jenem wahren [...]
näher kommen werden, nachstehen wird, welche dann nach und n[...]
zur ungefähren Andeutung des nördlichen Himmelpols dienen wer[...]
Etwas jedoch wird die Schiefe der Ecliptik periodisch dadurch verm[...]
oder vermindert, daß wegen Einwirkung der Sonne und des M[...]
des, vorzüglich des letztern auf die gewölbtere Erdmasse in den Aeq[...]
torialgegenden, vermöge der Attractionsgesetze, während der Peri[...]
in der die Durchschnittspuncte der Mondesbahn ebenfalls die ga[...]
Ecliptik durchlaufen, oder in etwa 18 Jahren und 7 Monaten, [...]
Aequator auf dieser Stelle etwas mehr nach der Ecliptik zu gezo[...]
wird. Das daraus entstehende Phänomen am Himmel ist unter [...]
Nahmen das Schwanken der Erdaxe bekannt. Die Neig[...]
der Ecliptik gegen den Aequator wächst hierdurch die Hälfte jener [...]
über, oder etwas über neun Jahr lang, und verringert sich dann [...]
zweite Hälfte hierdurch wieder um eben so viel. Die ganze Differ[...]
beträgt aber nur gegen 18″, oder es beschreibt der wahre Pol [...]
Erde nur einen Punct, den man als den mittlern Ort des P[...]
ansehen kann, eine kleine Ellipse, deren größter Durchmesser ge[...]
18″ beträgt. Eben um deßwillen ist aber auch das Vorrücken [...]
Nachtgleichen bald größer, bald kleiner, von 58″ bis 43″ in einem Ja[...]
wovon also die mittlere Zahl auf etwa $50\frac{1}{4}$ geschätzt werden ka[...]
Es ist nicht unwahrscheinlich, daß diese Veränderung auch in dem W[...]
terungszustand der Erde eine Periodicität begründe, die nur we[...]
der vielseitigen Momente, die nebst derselben darauf directen Einf[...]
haben, schwer bemerkbar wird.

k) So wie die Sonne in keiner der Planetenbahnen genau [...]
Mitte einnimmt, indem alle Planeten in mäßigen Ellipsen die Son[...]
umkreisen; so ist dieß auch in Hinsicht der Erdbahn der Fall. D[...]

39) Dieses Vorrücken betrug im Jahre 1800 = 50″ 18924. Es nimmt jährlich um 0″ 000244 zu; allein auch über die Grenzen dieser Änderung keine feste Bestimmung vorhanden.

…ntricität der Erdbahn hat aber auf den Umlauf der Erde …e Sonne unterschiedliche Einwirkungen. Vermöge derselben ist …de auf einem Puncte ihrer Bahn der Sonne am nächsten, auf …ntgegengesetzten am entferntesten von ihr. Wenn man die mitt… …ntfernung der Erde von der Sonne = 1 setzt; so beträgt in …altheilen die größte Entfernung 1.01677976, die Excentrici… …016779, die kleinste Entfernung 0.98322024, wornach also …de zur Zeit ihrer Sonnennähe, oder ihres Periheliums nach …rechnung 20,297,860 Meilen, zur Zeit ihrer Sonnenferne, oder …Apheliums aber 20,990,400 Meilen von dem Mittelpunct der …e entfernt ist, ihr also dort um 692,540 Meilen näher kommt, …m so viel von ihr weiter absteht. Die Zeiten, wo beides der Fall …d astronomisch genau bestimmbar. Das Perihelium der Erde fällt …h in gegenwärtiger Zeit, dem Ort am Himmelsglobus nach, … 9° 30' des Steinbocks, der Zeit nach entspricht es dem 30sten …mber; das Aphelium derselben dagegen fällt dem Ort nach in …30' des Krebses, und entspricht der Zeit nach dem 11ten Ju… Dieses hat denn für das organische Leben die wichtige Folge, …ie Winterkälte der nördlichen Hemisphäre der Erde, da die Mitte …Winterszeit ziemlich mit obigem Tage zusammenfällt, durch die …mehrern Erdnähe proportionirte Intensität des Sonnenlichts, so …uch die Sonnenwärme auf derselben Hemisphäre aus entgegen…ten Ursachen vermindert wird, daß aber auf der südlichen Hemi… … der umgekehrte Fall eintritt. Wenn dieses Moment das ein…zige wär, was eine Verschiedenheit der Einwirkung des Sonnenlichts …die nördliche und südliche Erdhemisphäre begründet, so würde …natürliche Resultat dieß seyn: daß der summarische Betrag der …erkälte wie der Sommerhitze auf der südlichen Hemisphäre, und …der Temperaturwechsel innerhalb Jahresfrist größer seyn würde, …auf der nördlichen. Aber ein zweites, mit der Excentricität der …Bahn in unmittelbarem Zusammenhang stehendes Moment ver… hierbei gleich nahe Berücksichtigung. Nach dem allgemeinen … der Planetenbewegung, daß solche in dem Verhältniß größer …als die Planeten in größerer Ferne von dem Centralkörper ihn …reisen, ist auch die Bewegung der Erde in einem gegebnen Zeit…ment in ihrem Perihelium und in dem Verhältnisse der Nähe des…… schneller, als in ihrem Aphelium und in dessen Nähe [40]. Es …ßt daher auch die Erde, um diejenige Hälfte ihrer Bahn, in … Mitte das Perihelium ist, zu durchlaufen, kürzere Zeit, als …Durchlaufung der andern Hälfte, auf deren Mitte das Aphelium … Da nun in jetziger Zeitperiode der Zeitraum, wo sie auf ersterer …befindet, ziemlich der Zeit, von der Herbstnachtgleiche bis zur …lingsnachtgleiche, oder unserm Winter, die, wo sie auf letzterer …aber der Zeit, von der Frühlingsnachtgleiche bis zur Herbstnacht…e, oder unserem Winter, entspricht; so befaßt auch erstere Pe… 178 Tage 18 Tage 29 Minuten, letztere aber 186 Tage 11 …den 20 Minuten. Es ist also das Sommerhalbjahr auf unse…nördlichen Hemisphäre um 7 Tage 16 Stunden 51 Minuten län…

… Die tägliche Bewegung der Erde ist im Perihelium = 61' 13'', im Aphelium …57' 11''.

ger, als auf der südlichen. Um so viel Zeit ist auch die intensi Einwirkung des Sonnenlichts und die Verlängerung desselben in zelnen Tagen andauernder. Der Zuwachs also, den die Winterk auf der südlichen Hemisphäre durch das erste Moment, der gleich tig mit der Winterszeit eintretenden Sonnenferne erhält, wird d die Verlängerung der Winterszeit um etwa vier Tage über die mitt Zeit noch erhöht. Der Zugang der Sommerwärme aber, welchen d durch die dort gleichzeitige Sonnennähe erhält, wird wieder durch Verkürzung der Sommerszeit um etwa vier Tage über die mittlere verringert, woraus von dieser Seite her mit der Grund einleuch wird, warum die südlichen Erdgegenden im Ganzen kälter sind, die unter gleichen Breitengraden liegenden nördlichen.

IV. Erdmond.

Wenn den äußern oder größesten Planeten unsers Sonnensyst mehrere Weltenkörper eines untergeordneten Ranges zukommen, wieder sie als einen Centralkörper umkreisen, so dem Uranus s dem Saturn sieben, dem Jupiter vier; so ist die Erde unter innern und kleinern Planeten der einzige, der einen solchen Gefo in seinem Lauf beigesellt erhalten hat. Denn der Venusmond, einige Astronomen in früherer Zeit entdeckt zu haben wähnen, sich in vielfältigen, diesfalls wiederholt angestellten Untersuchun nicht bestätigt. Sind also wirklich dergleichen vorhanden, so sin wenigstens zu klein, um für unsere astronomischen Instrumente kennbar zu werden. Eine innere Nothwendigkeit ihres Vorhan seyns für das Bestehen der planetarischen Naturen kennen wir n indessen ist doch das Daseyn des Erdenmondes in das Leben der zu sehr verflochten, und gewährt auch den Erdbewohnern zu offen gende Vortheile, als daß derselbe in der Darstellung des Erdo nismus ganz übergangen werden könnte.

Bei der Nähe des Mondes ist es auch den Astronomen mög gewesen, weit mehrere genaue Bestimmungen über seinen Lauf seine übrigen Eigenheiten zu erhalten, als von irgend einem an Himmelskörper. Ja eine Menge astronomischer Bestimmungen in sicht anderer Planeten sind erst Folgerungen von dem, was pri an dem Mond erkannt wurde. Hierher gehört vorzüglich folgend

1) Der Mond bewegt sich um die Erde in einer excentrischen B von 326,187 geographischen Meilen, in einer Entfernung von Erde, die zwischen 56,364 und 48,116 Meilen sich hält, wornac mittlere Entfernung von der Erde 51,914 Meilen oder gegen 60 halbmesser beträgt[41]. Die Mondbahn verhält sich zur Erdbahn 1 : 394 und ist kaum halb so groß, als der Umfang der S nenkugel.

2) Diese Bahn wird von dem Mond in einer mittlern Zeit 27 Tagen 7 Stunden 43 11' durchlaufen; die Differenzen kö etwa 6 Stunden längere oder kürzere Zeit betragen. Diese B gung ist wegen der mindern Gravitation des Mondes gegen die weit langsamer, als die der andern bekannten Monde der grö Planeten, die nach Verhältniß um ihre weit voluminösern Cen körper eine gleiche Bahn in etwa 2 bis 5 Tagen durchlaufen.

41) Excentricität des Mondes = 0.0635.

[Z]eitraum einer Stunde, während der der Mond zugleich mit der [Erde] auf der Erdbahn um die Sonne herum über 14,000 Meilen [l]äuft[42], legt er in seiner eignen Bahn nur 498 Meilen, d. i. [in d]er Minute etwa $8\frac{1}{3}$ Meile zurück.

Die Größe seines Durchmessers beträgt 468 geographische [Meile]n, ($\frac{3}{11}$ des Erddurchmessers,) seine Oberfläche 690,330 [Meile]n, ($\frac{2}{27}$ der Erdoberfläche,) sein cubischer Gehalt aber [...]0,000 Meilen, ($\frac{1}{49}$ des Erdgehalts.) Nach Berechnungen aber [verhäl]t sich seine Dichtigkeit zu der der Erde wie 0.717 : 1, und [zu] der Sonne wie 3.04 : 1.

Die Bahn des Mondes macht mit der Erdbahn, oder der [Eklipt]ik, einen Winkel von 5° 8′ und kann um 9′ sich ändern. Sie [s]chneidet also die Erdbahn auf zwei einander entgegengesetzten [Punkt]en, die man Knoten nennt, und der Mond befindet sich also [in der] einen Hälfte seines Laufs nordwärts, in der andern südwärts [der E]cliptik. Der Knoten, durch den der Mond in die nördliche [Hälft]e seiner Bahn gelangt, wird als aufsteigender Knoten, (☊ [Dra]chenkopf,) der, wodurch er in die südliche Hälfte gelangt, als [abste]igender Knoten, (☋ Drachenschwanz,) bezeichnet.

Da der Mond in der verhältnißmäßig kurzen Zeit seines Laufs [am H]immel scheinbar eben so den ganzen Thierkreis durchwandert, als [be]i der entgegengesetzten Bewegung der Erde die Sonne scheinbar in [dem v]erhältnißmäßig langen Zeitraum eines Jahres es thut; so ver[änder]t der Mond auch in sehr kurzer Zeit und sehr merklich, (unge[fähr] 13°,) schon täglich seinen relativen Stand gegen die Sonne, [und] gelangt erst nach etwa 24 Stunden 50 Minuten 28 Secunden [wiede]r in den Meridian. Da er nun, so wenig wie ein Planet, [oder s]onst ein Trabant, ein eigenthümliches Licht, wenigstens nicht [so vi]el hat, daß er durch dasselbe uns am Himmel leuchtet, sondern [nur] durch Bescheinung der Sonne uns sichtbar ist; so sehen wir ihn [au]ch, während seines Umlaufs um die Erde auch a) indem er zwi[schen] der Erde und der Sonne steht, (in der Conjunction,) gar nicht, [b) i]n der ersten Hälfte seiner Bewegung, im Verhältniß als er dem [ent]gengesetzten Punct nahe kommt, an der Westseite Anfangs nur [am] Rand sichelförmig, dann bei Vollendung des einen Viertheils [der] Bahn halb, späterhin nach und nach auch auf der bisher dun[kel g]ebliebenen Hälfte erleuchtet, sodann c) wenn die Erde zwischen [ihm] und der Sonne steht, (in der Opposition,) in ganzer oder vol[ler B]eleuchtung, d) in der zweiten Hälfte seiner Bewegung dann in [d]em Verhältniß, wie er vorher scheinbar sich füllte, nun auf sei[ner] westlichen Seite auch wieder dunkel werdend, bei Vollendung [der] drei Viertheilen seiner Bahn, nur noch östlich halb, von da an [nur] noch östlich sichelförmig erleuchtet, bis er dem Auge sich wieder [gänz]lich entzieht. Auf diese Art werden die periodischen Lichterschei[nung]en oder Mondeswechsel, die als Phasen unterschieden werden, [bewir]kt. Gegen den scheinbaren Stand der Sonne am Himmel für [j]ede Gegend der Erdoberfläche haben diese Phasen das Verhält[niß,] daß bei Vollmond der Mond aufgeht, wenn die Sonne un[tergeht]

[42]) Die tägliche Bewegung des Mondes beträgt 11,952 Meilen, oder scheinbar am Himmel im Mittel 13° 10′ 35″.

tergeht, in den Sommermonaten daher auch nur die kurze Zeit einer Sommernacht, in den Wintermonaten die lange Zeit einer Winternacht über dem Horizont ist, und zwar dort ungefähr denselben tiefen Bogen am Himmel, wie die Sonne in den Wintermonaten, hier aber den hohen Bogen, wie die Sonne in den Sommermonaten durchläuft, weil der Mond hier immer in dem dem Stand der Sonne entgegengekehrten Zeichen der Ecliptik sich befindet; daß beim ersten Viertheil der Mond, während Sonnenuntergangs, beim letzten während Sonnenaufgangs durch den Meridian geht, dort um Mitternacht, hier zu Mittag untergeht. In den Zwischenzeiten geht der Mond daher auch täglich um einen bedeutenden Theil später auf als den Tag vorher; die Zeit um wie viel, kann aber, je nachdem der Mond in tiefer oder höher am Himmel stehende Zeichen rückt, von etwa ¾ Stunde bis gegen 1½ Stunde differiren; ersteres ist der Fall wenn der Mond im Wassermann, in den Fischen und in dem Widder, letzteres wenn er im Löwen, in der Jungfrau und in der Wage ist. Am westlichen Himmel findet beim Untergang das Gegentheil Statt. Daher bleibt auch der Mond immer länger über dem Horizont als die Sonne, wenn sie denselben Stand in der Ecliptik hat. Daher gibt es auch in jedem Monat Tage, (Perioden von 24 Stunden,) wo der Mond gar nicht auf, andere, wo er nicht untergeht. Uebrigens leuchtet der Mond ein ganzes Jahr hindurch an irgend einem Ort der Erde nur die Hälfte der Zeit aller Nächte, oder 2190 Stunden = 91¼ Tage, die Zeit mit eingerechnet, da er während der Abend- und Morgendämmerung niedrig am Himmel steht, selbst nur schwach erleuchtet ist und keinen Schein von sich wirft, woraus erhellt, daß der Zweck des Mondes, die Erleuchtung der Erdennächte durch ihn der Hauptzweck desselben nicht seyn kann, da dieser noch kaum zur Hälfte erfüllt wird, und der Mond, wenn es darauf angekommen wär, daß die Erdbewohner immer auch des Nachts mäßiges Licht hätten, entweder immer als Vollmond gleichen Stand gegen die Erde behaupten, oder noch einen Gefährten zugesellt erhalten müßte, der mit ihm sich immer in entgegengesetzter Stellung um die Erde bewegte.

6) Da der Mond in einer elliptischen Bahn sich bewegt; so hat er, eben so wie die Erde einen Punct der Sonnennähe und einen der Sonnenferne, (Perihelium und Aphelium,) hat, auch einen Punct der Erdnähe, (Perigäum,) und einen Punct der Erdferne, (Apogäum.) Während des erstern ist der Mond der Erde gegen vier Erdhalbmesser, oder etwa 2820 Meilen näher.

7) Sowohl die Knoten als die Perigäen und Apogäen sind veränderlich und rücken, aber in einander entgegengesetzter Richtung, nämlich die Knoten von Osten nach Westen, und also gegen die Ordnung der Zeichen, so daß sie in einem Zeitpunct von gegen 19 Jahren, (18 Jahre 223 Tage,) den ganzen Thierkreis durchlaufen, das Perigäum und Apogäum aber von Westen nach Osten, und also in der Ordnung der Zeichen, so daß sie in einem Zeitraum von fast neun Jahren, (8 Jahr 309 Tage 8 Stunden 34 Minuten,) denselben Kreis vollendet haben. Diese Eigenheiten der Bewegung des Mondes in seiner Bahn sind eben sowohl als die Abweichungen von der

ttlern Geschwindigkeit seiner Bewegung, aus den Gesetzen der Gravitation, insbesondere aus der vereinten Wirkung der Sonne und der Erde erklärbar.

8) Die einzige völlig gleichförmige Bewegung des Mondes ist die um seine eigne Axe, welche völlig dem Umlauf desselben um die Erde entspricht. Mit andern Worten: der Mond kehrt der Erde während seines Laufs um dieselbe beständig nur die eine Hälfte zu, während welcher Zeit daher auch auf dem Mond scheinbar nur Einmal die Sonne ihren Lauf vollendet, so daß ein Tag daselbst so lang als ein Monat bei uns, und auf der Mitte der der Erde zugekehrten Mondfläche im ersten Viertheil Sonnenaufgang, im Vollmond Mittag, im letzten Viertheil Sonnenuntergang, im Neumond Mitternacht ist. Wegen des ungleichförmigen Laufs des Mondes und ferner starken Abweichung von der Ecliptik aber kommen kleinere Streifen der entgegengesetzten Mondhälfte abwechselnd auch in den Gesichtskreis der Erdbewohner, oder die Mondscheibe scheint zu schwanken, weßwegen man diese Erscheinung als Libration des Mondes bezeichnet. In dieser Umdrehung des Mondes um seine Axe steht diese seine Axe fast senkrecht auf der Ebne seiner Bahn; es kann also auf dem Mond ein solcher Wechsel der Jahreszeiten wie auf der Erde nicht Statt finden.

9) Je nachdem der Mond, während er mit der Erde rücksichtlich der Sonne in Opposition oder Conjunction kommt, (zur Zeit des Vollmondes oder Neumondes) zugleich in seinen Knoten, oder auch nur in deren Nähe, oder gegenseitig in weiteten Abständen nördlich oder südlich davon zu jener Zeit sich befindet, gelangt er ganz oder theilweise, (als Vollmond,) in den Erdschatten, oder wirft, ganz oder theilweise, (als Neumond,) seinen eignen Schatten auf die Erde; oder er geht, (wie das mehrste Mal,) im ersten Falle neben dem Erdschatten vorbei, oder es bleibt im letztern Falle die Erde von seinem Schatten unbedeckt. Hierauf gründet sich das bekannte Phänomen der Monden und Sonnen (eigentlich Erdfinsternisse.) Bei Mondfinsternissen sehen wir über dem vollen Mond eine schwarze Scheibe von Morgen gegen Abend wegstreichen, die Anfangs einen Rand desselben unsichtbar macht, worauf immer mehr von der sichtbaren Mondfläche, und endlich diese wohl ganz[45] verschwindet, aber eben so, wie sie sich dem Auge entzog, auch wieder zum Vorschein kommt. Man rechnet den Erdschatten, (oder den kegelförmigen Raum, den sie, wo sie sich auch auf ihrer Bahn befindet, gegen die Sonne in Schatten setzt, zu etwa 217 Erdhalbmessern in der Länge; die Axe desselben fällt immer in die Ecliptik. Die Mondfinsterniß ist total, wenn der ganze Mond von der Erde beschattet wird, partial, wenn nur ein Theil des Mondes nördlich oder südlich durch den Erdschatten geht, central, wenn der Mittelpunct des Erdschattens auf den Mittelpunct der Mondscheibe fällt. Da in der Gegend des Mondes der Erdschatten im Durchschnitt fast drei Mal größer ist als die Mondscheibe; so ist eine centrale Mondfinsterniß allemal auch total. Ueberhaupt kann eine Mondfinsterniß etwa $2\frac{3}{4}$

45) Doch ist er in den meisten Fällen dem Auge noch als eine rothe Kugel erkennbar, dieß wegen Brechung der Sonnenstrahlen in der Erdatmosphäre.

Stunden betragen. — Bei Sonnenfinsternissen sehen wir die jetzt dunkle Mondesscheibe vom Abend gegen Morgen vor der Sonne vorüberziehen; die Sonne bekommt mehr oder minder das Ansehen eines ab- oder zunehmenden Mondes, indem sie ganz oder theilweise von dem Mond verdeckt, und also unsichtbar wird; der Mondschatten hat aber wegen des geringern Volumens des Mondes nur im Mittel $58\frac{1}{2}$ Erdhalbmesser; daher erreicht er die Erde nur selten, und die meisten Sonnenfinsternisse werden nur durch den Halbschatten des Mondes bewirkt; wo die Sonne nur theilweise bedeckt wird. Wenn die Spitze des Mondschattens nur eben die Erde erreicht, so entsteht eine totale Sonnenfinsterniß auf demjenigen Theil der Erdoberfläche, wohin der Schatten fällt, aber nur einen Augenblick. Dies ist der Fall, wenn der Mond, während er seinen Schatten auf die Erde wirft, zugleich etwas weniger als in seiner mittlern Entfernung, mithin seinem Perigäum näher als seinem Apogäum ist. Steht er aber zu gleicher Zeit seinem Perigäum sehr nahe oder in demselben; so tritt eine totale Sonnenfinsterniß mit Verweilen ein, deren Maximum aber doch nur 3 Minuten 41 Secunden ist. Ist jedoch der Mond zur Zeit, wenn er vor die Sonne tritt, weiter als $58\frac{1}{2}$ Erdhalbmesser von der Erde entfernt, mehr in seiner mittlern Entfernung oder gar seinem Apogäum näher als seinem Perigäum, oder befindet sich auch wohl in ersterem; so kann, auch wenn er mitten vor die Sonnenscheibe tritt, nur sein Halbschatten die Erde erreichen, und die Sonnenfinsterniß erscheint dann ringförmig, d. i. es bleibt an der Sonne in der Mitte der Verfinsterung noch ein Lichtrand sichtbar. Da der Halbschatten aber, oder der Schatten, der nur von Bedeckung eines Theils der Sonnenscheibe entsteht, auf der Erdoberfläche einen Kreis bildet, dessen Durchmesser etwa $\frac{3}{32}$ des Erddurchmessers beträgt; so hat auch nur ein verhältnißmäßig kleiner Theil der von der Sonne beschienenen Erdhemisphäre, wenn der Mond zwischen der Sonne und der Erde hindurchgeht, eine Sonnenfinsterniß. Der Anfang der Finsterniß ist immer da, wo die Sonne aufgeht, und am westlichen Rande derselben; das Ende derselben ist immer da sichtbar, wo die Sonne untergeht, und am östlichen Sonnenrande. Geht nicht der Mond mitten durch die Sonnenscheibe, wo dann, nach Maßgabe seiner Entfernung, eine totale oder ringförmige Verfinsterung eintritt; so bleibt, je nachdem er entweder nördlich oder südlich abweicht, in der Mitte der partialen Sonnenfinsterniß ein größeres oder kleineres Stück des südlichen oder nördlichen Randes der Sonnenscheibe sichtbar.

Da die Sonnenfinsternisse meist nur durch den Halbschatten des Mondes verursacht werden, die Mondfinsternisse aber bloß durch den wahren Erdschatten; so sind auch erstere weit häufiger, als letztere; indessen sind für einen gewissen Ort es wieder die Mondfinsternisse, weil diese überall, wo der Mond über dem Horizont steht, erblickt werden, jene aber immer auf dem größten Theil der erhellten Erdhemisphäre nicht. Es braucht also auch der Mond, um eine Sonnenfinsterniß zu bewirken, bei Eintritt des Neumondes seinem Knoten nicht so nahe zu stehen, als wenn bei Eintritt des Vollmondes dieser verfinstert erscheinen soll. Eine Sonnenfinsterniß ist überhaupt mög-

), wenn der Mond weniger als 21 Grade von seinem Knoten ab- ht, und irgendwo auf der Erde gewiß, wenn der Abstand von dem noten unter 15° beträgt. In jedem Jahre können höchstens sieben nsternisse an Sonne und Mond vorkommen, in jedem sind we- gstens zwei Sonnenfinsternisse; Mondfinsternissen fehlen oft gänzlich. otale Mondfinsternisse sind gewöhnlich in vorhergehendem und in chfolgendem Neumonde mit Sonnenfinsternissen, aber von geringer röße, begleitet, bei centralen Sonnenfinsternissen aber sind die Neu- onde vor- und nachher ohne Mondfinsterniß.

Zu Bestimmung der Größe einer Sonnen- oder Mondfinsterniß ird die Sonnen- und Mondscheibe von Osten nach Westen in zwölf eiche Theile getheilt, die man Zolle nennt, in jedem Zoll werden ieder 60 Theile als Minuten unterschieden.

10) Die uns sichtbare Oberfläche des Mondes stellt sich im Ver- iltniß der Entfernung des Mondes als eine S c h e i b e dar, die mit er der Sonnenscheibe ungefähr gleichen Durchmesser, d. i. etwa ½ rad hat. In dem Perigäum und in der Nähe desselben ist die- r Durchmesser auch auf eine dem geübten Auge des Astronomen hon merkliche Weise größer, in dem Apogäum und in dessen Nähe ber gegenseitig kleiner. Messungen zeigen, daß wenn der scheinbare Durchmesser der Sonne, je nachdem die Erde im Perihelium oder im phelium ist, nur von 31′ 33″ bis zu 32′ 38″ differirt, der schein- are Durchmesser des Mondes, im Perigäum gemessen, 32′ 58″, im pogäum 29′ 29″ betrage.

So bedeutend auch die Erhellung erscheint, welche der Mond, während r am nächtlichen Himmel sichtbar ist, im Verhältniß seiner Höhe über em Horizont und nach seinen verschiedenen Lichtphasen gewährt; so t sein Licht doch nicht bedeutender, als etwa das einer am Tage rleuchteten Wolke von der scheinbaren Größe des Mondes für einen inzelnen Standpunct der Erde seyn würde, da er nicht heller erscheint, wenn er am Tage während der Periode seines Zu- oder Abnehmens, mit der Sonne zugleich über dem Horizont ist. Man hat die In- tensität dieses Lichtglanzes nach Messungen zu bestimmen gesucht, und chätzt sie kaum den 200,000sten, nach andern nicht einmal den 300,000sten Theil des Sonnenglanzes. Um deßwillen ist es auch nicht möglich, von dem vom Mond reflectirten Sonnenlichte, selbst mit Benutzung der stärksten Brennspiegel, eine höhere Temperatur für da- durch beschienene Gegenstände auf der Erdoberfläche zu erhalten.

11) In der Refraction der Lichtstrahlen in der Erdatmosphäre haben unterschiedliche o p t i s c h e T ä u s c h u n g e n in dem Ansehen der erleuch- teten Mondscheibe ihren Grund. Hieher gehört, daß der Mond (eben so wie andere Himmelskörper,) eher auf- und später unterzugehen scheint, als er wirklich, (astronomisch,) über und unter den Horizont gelangt. Um deßwillen sieht man, wenn der Ein- oder Austritt einer Mond- finsterniß für einen gewissen Standpunct eben in die Zeit fällt, wenn der Mond auf- und die Sonne unter-, oder die Sonne auf- und der Mond untergeht, den Mond am Rande verfinstert, während die Sonne noch scheinbar über dem Horizont steht, ungeachtet die Erde durch ihren Stand zwischen beiden den Mond verfinstert. So er- scheint auch bei hohem Stand am Himmel der Mond, wegen Nicht-

unterscheidung der scharfen Grenzen hellleuchtender Gegenstände, um etwa vier Minuten größer, als er seiner wahren Größe nach erscheinen sollte. Auch bei zu- und abnehmendem Monde, (wie auch bei Finsternissen,) scheint die Mondessichel, oder der erleuchtete Theil von größerem Umfang, als er nach Messungen erscheinen sollte, oder in astronomischen Sehröhren, die jenen Strahlenkreis um das wirkliche Mondbild entfernen, wirklich erscheint. Wenn wir aber, während der Mond nach dem Neulicht wieder am Himmel sich sichelförmig zeigt, oder in dieser Form im Abnehmen noch sichtbar ist, auch den gegen die Sonne noch im Schatten liegenden Theil der Mondesscheibe wie in Dämmerung liegend erblicken; so ist dieß durch das von der Erde in diesen dunklen Mondstheil reflectirte Licht, indem jene bei dem gegebenen Stand des Mondes diesem noch einen großen Theil ihrer von der Sonne erhellten Fläche zukehrt, und die Erde im Verhältniß ihrer Größe in ihrer Bescheinung von der Sonne auf den ihr zugekehrten aber dunkeln Theil des Mondes, vierzehn Mal größer im Flächenraum und auch unter übrigens gleichen Verhältnissen mit vierzehn Mal stärkerem Licht erscheinen muß.

Eine andere Täuschung, daß der Mond, (wie auch die Sonne,) beim Auf- und Untergehen größer erscheint, als bei hohem Stande am Himmel, hat in einer falschen Schätzung seiner Entfernung von uns nach dem Augenmaß seinen Grund, indem wir eine Menge Gegenstände auf der Erdoberfläche, oder doch einen weiten Raum auf dieser zwischen ihm und unserm Auge erblicken, und indem wir ihn doch unter demselben Sehwinkel, (genau genommen, jedoch einen etwas kleinern, weil der Abstand um einen halben Erddurchmesser weiter ist,) erblicken, als wenn er weiter am Himmelsgewölbe heraufgekommen ist, ihm eine mehrere Größe beilegen, die er haben müßte, wenn er uns in der scheinbaren größeren Entfernung wirklich so erscheinen sollte.

Die zuweilen bemerkbaren farbigen Kreise um den Mond, so wie auch die Nebenmonde, die man zu Zeiten am Himmel bemerkt, sind meteorologische Vorgänge, deren an andern Orten gedacht werden wird.

12) An der uns sichtbaren Mondesscheibe sind hellere und dunklere Flecke bemerkbar, welche in astronomischen Sehröhren sich noch deutlicher zeigen, und eine unveränderliche Form haben, so daß sie also mit der Bildung der Mondoberfläche in unmittelbarem Zusammenhange stehen. Genauere Untersuchungen haben gezeigt, daß einzelne Theile dieser Formationen Schatten auf dem Monde fallen lassen, und daß überhaupt diese Ungleichheiten der Lichtvertheilung auf dem Monde von Gebirgen herkommen, die, im Verhältniß mit der Größe des Mondes, von ungemeiner Höhe, von 10,000 bis 25,000 Pariser Fuß sind, zwischen denen sich wieder eben so bedeutende Abgründe von 2000 bis 3000 Klaftern befinden, die jene Gebirge zu Trichtergebirgen machen. Diese Mondthäler sind zum Theil geräumig genug, um, ohne ausgefüllt zu werden, den größten der Erdberge in sich aufnehmen zu können. Von Meeren, Strömen und überhaupt Wasser zeigt sich auf dem Monde keine Spur, auch nicht von einer dichten Atmosphäre, die, wie auf der Erde, Wolken bildet, oder eine

erkliche Refraction der Lichtstrahlen zu bewirken geeignet ist. Doch trathet der Mond nicht, wie man wohl geglaubt hat, einer Atmosphäre gänzlich. Nach Schröter's Beobachtungen reicht jedoch die n stärksten verdickte Dunsthülle nur bis zu $\frac{1}{13}$ der Mondthäler hinff.[44]; sie bewirkt Abend= und Morgendämmerungen auf dem Mon= ; jedoch ist sie zum mindesten noch nicht einmal 28 Mal so dünn s die Erdatmosphäre.

V. Zeiteintheilung nach Erd= und Mondbewegung.

Die Regelmäßigkeit der Bewegung himmlischer Körper, und insbesondere der den Erdbewohnern so nahe gelegte scheinbare Sonnen= nd Mondenlauf mußte in den frühesten Zeiten darauf führen, die n Menschen, gleichzeitig mit der frühesten Entwickelung ihrer Verndeskräfte, so nothwendige Zeiteintheilung nach Sonnen= und ondeslauf zu bewirken. Es ist diese daher auch noch jetzt bei allen, auch n uncultivirtesten Nationen in der Hauptsache eine und dieselbe, nd die auch auf der tiefsten Stufe der intellectuellen Ausbildung stenden Nationen nahmen von den cultivirteren Nationen, mit denn sie in Verbindung traten, nur Verbesserungen der Zeitrechnung ; diese selbst aber wurde überall auf der Welt, wo Menschen nander auffanden, ursprünglich angetroffen, oder ist eine der uraltem und universellen Traditionen.

Alle Nationen älterer und neuerer Zeit unterscheiden also Tage, onate, Jahre; die ersten nach der täglichen Umdrehung der de, (oder dem scheinbaren Sonnenauf= und Untergang;) die zwei= n nach der regelmäßigen Wiederkehr der verschiedenen Mondeschsel, vornehmlich des Neulichts; die dritten nach der scheinbaren erückkehr der Sonne zu einem früher bezeichneten Puncte der Ecliptik d dem hiernach bestimmten regelmäßigen Wechsel der Jahreszeiten.

1) In der Zeitabtheilung nach Tagen ist sowohl die Länge s Tags, als auch der Wechsel der Tageszeiten in einer bestimmten rdnung durch das Erdenleben selbst, namentlich den bestimmten tand der Erde gegen die Sonne während ihrer täglichen Umdrerung um ihre Axe bestimmt.

Die Länge des Tages hängt von der Zeit ab, die verstreicht, wähnd die Erde auf irgend einem Punct ihrer Oberfläche, (die Pole bst ausgenommen,) von dem Augenblick an, daß das Centrum Sonne durch den Meridian geht, sich nicht allein einmal völlig n Westen nach Osten umdreht, sondern auch noch so weit fortwälzt, ß sie auch nun den Betrag, wie weit die Sonne selbst in dieser it scheinbar in der Ecliptik fortgerückt ist, noch mit in diese ihre eisbewegung aufnimmt. Es ist oben bei den Bemerkungen über die r Erde zukommende Axenbewegung gedacht worden, daß der Zeitrag einer einmaligen Umwälzung der Erde 23 Stunden 56 Minten 4 Secunden sei, mithin an dem Betrag eines eben nach obi= Bestimmung in 24 Stunden eingetheilten Tages 3 Minuten 56 ecunden ermangeln.

Nach Verlauf obiger Zeit geht nämlich ein Fixstern, dessen Aendeng des Standes am Himmel wenigstens für uns unmerklich ist, s zweite Mal durch den Meridian. Ein hiernach bestimmter Tag

44) Der Barometer würde auf dem Monde keine Linie hoch stehen.

wird daher auch zum Unterschied von einem Sonnentage ein Sternentag genannt. Ein solcher Sternentag ist nun wegen der durchaus sich gleichbleibenden Geschwindigkeit des Umschwunges der Erde immer von gleicher Länge, nicht aber das ganze Jahr hindurch jeder Sonnentag. Nämlich es lehrt die Beobachtung, daß die Differenz von einem Sternentage und einem Sonnentage, nach bestimmten, für jeden Tag des ganzen Jahres zu berechnenden Verhältnissen, etwas ab- und zunehme. Die Ursache davon ist eine doppelte; nämlich 1) die mehrere Schnelligkeit der Bewegung der Erde um die Sonne in ihrem Perihelium und in der Nähe derselben; und gegenseitig die mindere Schnelligkeit derselben, wenn die Erde in ihrem Aphelium und in der Nähe desselben ist; 2) der relativ größere Theil, um welchen die Erde in einem Bogen, auf den Aequator bezogen, täglich weiter rückt, wenn sie in den Sonnenwendepuncten und der Nähe derselben ist, indem hier die Bogen auf der Ecliptik, um welche die Sonne scheinbar weiter rückt, ziemlich dem Aequator parallel sind, und gegenseitig der mindere Betrag dieses Bogens auf dem Aequator, zu den Aequinoctialzeiten, wo in dem Verhältniß des Winkels, unter dem der Aequator und die Ecliptik sich durchschneiden, der tägliche Bogen der Fortrückung auf dem Aequator von dem Bogen, welcher zur Zeit der Solstitien täglich zurückgelegt wird, auch in entsprechendem Maße unterschieden ist. Man unterscheidet hiernach nun eine mittlere Zeit, in welcher alle Tage von gleicher Länge angenommen werden, und die wahre Zeit, nämlich nach dem Sonnenstande, oder von dem Moment an, in dem das Centrum der Sonne durch den Meridian geht, bis wieder zu demselben Augenblick des folgenden Tages, nach welcher eben so viele Differenzen der Zeit in früherem Eintritt dieses Moments, als in späterem Eintritt desselben das Jahr hindurch Statt finden. Erstere, oder die mittlere Zeit, zeigen genau gehende astronomische Uhren, diese, oder die wahre Zeit, die täglich genommenen Sonnenhöhen oder genaue Sonnenuhren an. Die Differenz kann im Maximum bis etwas über oder unter eine Viertelstunde betragen. Nach gegenwärtiger Lage der Perihelien und Aphelien wirken beide Veranlassungen, die eine Abweichung der wahren Zeit von der mittlern bewirken, in der Mitte des Winters zusammen, in der Mitte des Sommers wird aber eine durch die andere beschränkt. Der Unterschied der täglichen Bogen auf dem Aequator und der Ecliptik, um wie viel die Sonne scheinbar weiter rückt, begründet aber stärkere Differenzen, als die Ab- und Zunahme der Schnelligkeit der Erdbewegung; daher wird die Differenz der wahren und der mittlern Zeit im Sommer nicht ganz ausgeglichen, nur beschränkt, so daß die Abweichung hier kaum um den dritten Theil merklich ist. Es hat nämlich die wahre Zeit das Maximum ihrer Abweichung 7 Wochen vor, und 7 Wochen nach dem Wintersolstitium, indem sie den 3ten November + 16′ 15″ und den 11ten Februar + 14′ 40″ beträgt, in den 5 Wochen und etwa 2 Tagen vor dem Sommersolstitium und 5 Wochen 2 Tagen nachher aber sind ihre größten Differenzen nur den 15ten Mai − 3′ 59″ und den 27sten Julius + 6′ 5″. So wie hiernach jährlich vier größte Abweichungen der wahren Zeit von der mittlern vorkommen; so trifft auch vier Mal jährlich die wahre und mittlere Zeit zusammen, nämlich einmal

Mitte des Aprils, in gewöhnlichen Jahren den 15ten oder 16ten
[A]pril, das zweite Mal in der Mitte des Junius, den 15ten oder 16ten
[J]unius, das dritte Mal den letzten August oder ersten September,
[un]d das vierte Mal kurz nach dem Wintersolstitium, den 23sten oder
[2]4sten December. Der längste natürliche Tag im ganzen Jahr aber
[ist] vom Mittag des 20sten bis Mittags des 21sten Decembers, und
[u]m 30" länger als der mittlere Tag.

Da die Bewegung der Erde, wovon die Tagsbestimmung abhängt,
[ei]ne rotirende ist; so hat sie keinen natürlichen Anfangs- und End-
[pu]nct. Nach astronomischer Bestimmung würde der Mittag der sich
[a]m nächsten legende Anfangspunct seyn, weil er am leichtesten mit
[Ge]nauigkeit beobachtet werden kann; auch wird darnach die Zeit von
[ei]nem Mittag zum andern, weil sie besonders auf Seefahrten beach-
[tet] wird, als nautischer Tag unterschieden. Für die gewöhnlichen
[Le]bensverhältnisse aber sind die beiden Perioden, in welchen in den
[m]ittlern Gegenden der Erdoberfläche die Erde abwechselnd von der
[S]onne beschienen, oder in der es Tag im engern Sinne des Worts
[ist], und gegenseitig wieder von derselben unerleuchtet bleibt, oder wo
[es] Nacht ist, zu wichtig, um nicht zunächst die Hauptabtheilung eines
[S]onnen- oder Calendertages zu geben. Für die Tagsperiode aber
[ist] der Mittag die natürliche Mitte, wie auch das Wort selbst
[be]sagt, sein Beginnen dagegen als Morgen, und sein Schluß als
[A]bend machen sich eben so auffallend unterscheidbar; durch beide
[ab]er wird der Uebergang der Tags- und der Nachtperiode in einander
[ve]rmittelt. In dem gewöhnlichen bürgerlichen Tage wird daher der
[A]nfang mit der Mitte der Nacht (Mitternacht) gemacht; doch
[ist] diese Abtheilung theilweise immer eine willkürliche, daher auch ein-
[ze]lne Völker, zumal da, wo kein zu auffallender Unterschied in
[de]n Stunden des Auf- und Niedergangs der Sonne Statt hat, ent-
[sch]eidet Abends oder früh ihren Tag zu zählen anfangen. Eben so will-
[kü]rlich sind die Abtheilungen des Tags in 24, oder auch zwei Mal zwölf
[S]tunden, und die Abtheilungen dieser in 60 Minuten, dieser in
[6]0 Secunden, und dieser in 60 Tertien, als die kleinsten und kaum
[n]och merkbaren Zeitunterschiede, bloß wegen Bequemlichkeit der leich-
[te]rn Eintheilung derselben in einzelne kleinere Zahlen; so wie die Ein-
[th]eilung des Cirkels in 360 Theile ziemlich allgemein angenommen.
Ueber den Unterschied der längern oder kürzern Tage oder Nächte
[na]ch den verschiedenen Jahreszeiten in den verschiedenen Clima's s.
[u]nter Clima.

2) In den Zeitabtheilungen nach dem Mondesstand
[is]t darauf Rücksicht genommen, in welcher Periode übereinstimmende
[M]ondesphasen eintreten. Diese Mondesphasen werden, wie oben ge-
[s]agt wurde, als Neumond, erstes Viertheil, Vollmond und letztes
[V]iertheil unterschieden. Auch hier ist an sich wohl die Länge der Pe-
[ri]ode, aber nicht ihr Anfang oder ihr Ende bestimmt. Diese Ein-
[sc]hnitte sind also willkürlich. Rohe Nationen, wie noch jetzt die
[T]ürken, beginnen ihren Monat, wenn sie den Mond, nachdem er
[i]n seinem Stand zwischen der Erde und der Sonne unsichtbar gewesen,
[w]ieder das erste Mal mit einem schwachen sichelförmigen Rande erblicken.
[A]stronomisch ist es gewöhnlich, von dem Moment an, wo man nach
[R]echnung weiß, daß der Mond zwischen der Erde und der Sonne

durchgeht, oder ober= oder unterhalb der Sonnenscheibe am Himmel vo
beigeht, oder von eintretendem Neumond an, den Monat zu beginne
So wenig aber ein Sonnentag der Erde und ein Sternent
derselben zusammenfällt; so wenig ist die Periode, in welcher d
Mond einmal die Erde umkreis't, und die, in welcher er nach u
nach alle verschiedene Lichtgestalten annimmt, also auch nicht die Z
von Einem Neumonde bis wieder zum folgenden, eine und dieselb
Erste beträgt; wie oben erwähnt wurde, im Durchschnitt 27 Ta
7 Stunden 43 Minuten 11 Secunden. Wenn nun aber der Mo
diese durchlaufen hat, so ist die Erde in ihrer Bahn auch um etw
$\frac{1}{13}$ fortgerückt. Um so viel und noch etwas mehr, wegen d
Fortdauer des Weiterrückens der Erde, muß der Mond nun also i
seiner Bahn auch noch weiter sich bewegen, ehe er wieder in Hinsic
seiner Erleuchtung von der Erde aus sich so zeigt, als zu der Zei
von wo aus man die Periode begann. Man unterscheidet also hie
nach doppelte Monate, nämlich a) einen periodischen, od
die Periode des wirklichen einmaligen Umlaufs des Mondes um d
Erde, und b) einen synodischen, oder die Zeit von Einem Ne
monde zum andern, oder überhaupt bis dahin, daß eine früher beobach
tete Mondesphase wieder eintritt. Der letzte beträgt im Durchschni
29 Tage 12 Stunden 44 Minuten 3 Secunden, und ist also u
2 Tage 5 Stunden — Minuten 52 Secunden länger als der peri
dische. Nach dieser Beobachtung nun, daß die verschiedenen Mo
deswechsel alljährlich wenigstens zwölf Mal eintreten, hat man au
sobald man einmal Jahre unterschied, diesem zwölf Abschnitte geg
ben. Da aber hiernach jährlich 11 bis 12 Tage übrig blieben,
hat man entweder dem Jahre von Zeit zu Zeit einen Monat eing
schaltet, oder bei übereinstimmender Eintheilung der einzelnen Mo
nate zu 30 Tagen, ohne Rücksicht darauf, daß die Mondwechsel a
ler zwei Monate um einen Tag früher eintreten, den Ueberschuß a
Tagen auf 5 bis 6 verringert, und diese als Supplementartage zu
gegeben, (wie noch neuerlich in Frankreich, zur Zeit der republikan
schen Zeitrechnung,) oder man hat die Monate willkürlich zu 30 un
31 Tage abgetheilt, die dann aber noch ermangelnden zwei Tag
oder wenigstens einen Tag wieder an einem Monat, (bei uns de
Februar,) fehlen lassen, wie dieß der Fall in unsern Calendern is
Nach diesen Sonnenmonaten kommen auf jeden wenigstens vi
Mondeswechsel, meist zweimal im Jahr auch fünf, und es kehre
gewöhnlich von den vier Phasen zwei dreizehn Mal im Jahre wiede
Jede aber tritt monatlich, (mit Ausnahme des Märzes,) meist u
1 bis 2 Tage früher ein, als denselben Calendertag des vorige
Monats. Der monatliche Ueberschuß eines Sonnenmonats über e
nen Mondesmonat, oder auch der jährliche eines Sonnenjahrs üb
den Betrag von 12 Mondesmonaten, oder ein Mondesjahr, wi
unter der Benennung Epacten begriffen. Nach 19 Jahren, aber
als der ungefähren Periode, in welcher die Knoten der Mondesbah
die ganze Ecliptik durchlaufen haben, fallen die Mondesphasen wi
der auf dieselben Tage im Jahre. Es wird dieser Zeitraum da
her auch der Mondescirkel genannt. In ihm kehren auch di
größern Sonnen= und Mondesfinsternisse wieder; doch werden sie je

Mal kleiner und bleiben in der spätern Zeit aus. Doch ist darnach Mondesstand nur 312 Jahre bestimmbar, wornach die Tage um en rückwärts rücken.

Die fernere Abtheilung der Monate in 4 Wochen kann wohl Beobachtungen der 4 Mondeswechsel entstanden seyn. Sie ist alt und ziemlich allgemein; man fand sie selbst bei den Perua-n in Amerika. Doch rechneten die Römer 8 Tage auf Eine Woche, Griechen aber theilten, (wie eine Zeit lang die Franzosen,) der stern Rechnung wegen, den Monat von 30 Tagen in drei De-en.

3) Bei der Zeitabtheilung nach der Erdbewegung, oder scheinbaren Sonnenbewegung durch die Ecliptik, ist die Rücksicht achtet, daß die Sonne, nachdem sie die ganze Ecliptik, von ei- willkürlichen Punct aus, scheinbar durchlaufen hat, d. i. wieder der Nähe derselben Fixsterne auf- und untergeht, wie zur Zeit, man die Periode zu berechnen anfing, auch am Himmel dieselbe e, die im Mittag am besten ermessen werden kann, wieder habe. während dieser scheinbaren Sonnenbewegung von der Schiefe Ecliptik gegen den Aequator abhängigen vier Puncte, der größ- nördlichen und der größten südlichen Abweichung vom Aequator, der Solstitien im Zeichen des Krebses, (des Sommersolsti-s auf der nördlichen Hemisphäre,) und im Zeichen des Stein-s, (des Wintersolstitiums auf der nördlichen Hemisphäre,) und zwischen beide fallenden Durchschnittpuncte des Aequators und der ptik als Aequinoctien ist bereits oben gelegentlich gedacht worden. Die Periode eines Wiederzusammentreffens der Sonne mit einem issen festen Punct in der Ecliptik, und die Periode des scheinba- Durchgangs der Sonne durch einen der genannten vier relativen cte, oder des Wiedereintritts des Frühlings- oder Herbstäquinoc-ms, des Sommer- oder Wintersolstitiums, fallen ziemlich nahe mmen, doch nicht ganz genau, und differiren, wegen des Rück-eitens der Durchschnittspuncte des Aequators und der Ecliptik, nfalls, wie schon erwähnt, jährlich um einige Secunden. Da aber letztere Bestimmung für die Erdbewohner die wichtigste ist, so ist sie, nicht die Zeit der wirklichen einmaligen Umdrehung der e um die Sonne, zur Jahresbestimmung gewählt worden. Ei-tlich ist aber, eben so wie ein zweifacher Tag als Sternentag und nnentag, und ein zweifacher Mondenmonat als periodischer und odischer, so auch ein zweifaches Jahr, als periodisches oder ernenjahr, und als tropisches oder Sonnenjahr unter-idbar. Jenes, als die Periode der einmaligen Vollendung des islaufs der Erde um die Sonne, beträgt, wie ebenfalls schon ge-t wurde, 365 Tage 6 Stunden 9 Minuten 11 Secunden. Ehe r die Erde diesen ganzen Kreis völlig beendigt, nämlich schon nach Tagen 5 Stunden 48 Minuten, 37 Secunden, hat, wegen der n berührten langsamen Umdrehung der Erdpole um die Puncte der iptik, und wegen des davon abhängigen Vorrückens der Durchschnitts-cte des Aequators und der Ecliptik, oder des Vorrückens der chtgleichen, die Erde gegen die Sonne den relativen Stand, wie so viel früher. Das tropische Jahr ist mit andern Worten auch

die Periode von einem Frühlingsäquinoctium bis zum andern, o
gleich, dessen Anfang willkürlich von jedem andern Zeitpuncte aus g
nommen werden kann. Es ist also um 20 Minuten 34 Secund
kürzer als das periodische Jahr, und wenn die ganze Periode z
rückgelegt seyn wird, daß nach unserer Zeitrechnung die Aequinoctia
puncte die ganze Ecliptik rückwärts durchlaufen haben, wozu na
obiger Bemerkung aber weniger nicht als 25,791 Jahre gehören, wi
die Erde sich doch nur 25,790 Mal um die Sonne gedreht haben[45].

So allgemein es aber von jeher war und noch ist, die Haupta
theilung des Jahres in Bezug auf den Sonnenlauf nach Monat
zu machen; so ist man doch, besonders wegen der doppelten Schwi
rigkeit, die jährlichen 12 bis 12½ Mondescyclen mit dem Sonne
cyclus in Uebereinstimmung, und die überschüssigen Stunden ein
jeden Jahres gehörig einzubringen, in Anstöße gerathen, die e
in den neusten Zeiten und auch nur theilweise unter den cult
virtesten Nationen glücklich besiegt sind. Die Griechen, wie auch d
Juden, bei denen es Religionsforderung war, daß ihre Feste nic
nur übereinstimmend auf denselben Monatstag, sondern auch
dieselbe Jahreszeit fielen, hatten ein verbundenes Monden
und Sonnenjahr. Meton führte bei erstern, (433 vor Chri
Geburt,) einen Cyclus von 19 Jahren ein, in welchem zwölf Jah
jedes Jahr 12 Monate von 29 und 30 Tagen, sieben Jahre ab
noch einen eingeschaltenen Monat von 30 Tagen hatten. Von Ze
zu Zeit wurde ein Monat noch um einen Tag verlängert, so da
der ganze Cyclus astronomisch 6939 Tage 16 Stunden 31 Minut
45 Secunden betrug. Die Jahre waren also ungleich; aber die gan
Periode war doch nur um 2 Stunden 4 Minuten 33 Secunden z
kurz, und die Solstitien und Aequinoctien fallen darnach erst na
219 Jahren um Einen Tag zu früh. Eben dieß cyclische Jahr h
ben die Juden mit einigen Modificationen noch jetzt. Ihr bürgerl
ches Jahr fängt mit einem Neumonde, 5½ Monat nach dem Oste
fest, gewöhnlich im September an.

Die Araber führten ein freies Mondenjahr ein, das, so we
der Mohammedanische Religionsgebrauch herrscht, noch jetzt allgeme
ist. Es besteht aus 12 Mondenmonaten. In einem Cyclus von 3
Jahren kommen auf 19 Jahre 354 Tage, und auf 11 Jahre 35
Tage. In Hinsicht auf die Jahreszeit fängt jedes Jahr um 10 b
12 Tage früher an. Das Neujahr mit allen Festen läuft also dur
alle Jahreszeiten hindurch, und wenn der ganze Cyclus zu Ende i
haben die darnach rechnenden Orientalen Ein Jahr mehr als na
unsern Sonnenjahren.

Dieses freie Sonnenjahr wurde zuerst von den Aegyptiern ei
geführt; die 12 Monate erhielten darnach jeder 30 Tage. Mercu
rius Trismegestus hing 5 supplementäre Tage an. Der Uebe
schuß des tropischen Jahres über 365 scheint auch schon früh von de
Aegyptiern gekannt worden zu seyn.

45) Außer dem periodischen und tropischen Jahre unterscheiden die Astronom
auch noch die anomalistische Umlaufszeit der Erde, oder die Period
welche sie braucht, um von ihrem Aphelium aus bis wieder dahin zu gelange
Sie beträgt 365 Tage 6 Stunden 13 Minuten 59 Secunden; ist also 25 M
nuten 22 Secunden länger als das tropische Jahr.

)as Römische Jahr wurde von Romulus in 10 Monate zu 30
31 Tagen eingetheilt, die übrigen 61 Tage wurden jedem Jahre
eehängt, ohne sie in Monate zu befassen. Numa Pompilius
hte den Januarius und den Februarius daraus. Doch begriff
Jahr nur 355 Tage, (war also ein Mondenjahr.) Dagegen
den alle zwei Jahr 22 oder 23 Tage in dem Monat Februar ein=
)altet, und die Pontifices maximi erhielten den Auftrag, den
ender von Zeit zu Zeit zu rectificiren. Dennoch entstand zu des
llius Cäsar's Zeiten ein Unterschied von 87 Tagen, welche in
sogenannten annus confusionis, (707 Jahre nach Erbauung
ns,) in zwei zwischen dem November und December eingeschalte=
Monaten nachgeholt wurden, wornach der Anfang des Jahres
eich auf das Wintersolstitium gesetzt, und die Bestimmung ge=
fen wurde, daß jedes Jahr 365 Tage bekommen, in jedem vier=
Jahre vor den letzten 5 Tagen des Monats Februar noch ein
, eingeschalten, ein jedes solches Schaltjahr also 366 Tage bekommen
ee. Dieses ist also das Julianische Jahr, und die Zeitrech=
eg darnach der Julianische Calender. Da aber hiernach ein
ttteljahr aus 365 Tagen 6 Stunden besteht, so ist es um 11 Mi=
en 12 Secunden zu lang. Nach jedesmal 128 Jahren, zeigt sich
darnach eine Differenz von Einem Tag, und so kam es denn,
man im 16ten Jahrhundert um 10 Tage in der Zeitrechnung
aus war. Papst Gregor XIII. verordnete also in der Katholischen
istenheit eine Verbesserung, die dadurch bewirkt wurde, daß man
Jahr 1582 im Monat October 10 Tage wegließ, und statt des
n Octobers vom 4ten auf den 15ten fortzählte. Zugleich wurde
esetzt, daß die Schlußjahre jedes Seculums, die, wie alle mit vier
lbare Jahrzahlen ein Schaltjahr wären, in der Regel keins sind, je=
aber wieder jedes vierte eines seyn sollte, so das Secularjahr 1600,
künftig wieder das Jahr 2000 u. s. w. Hierauf gründet sich also
Unterschied zwischen dem Julianischen und Gregoriani=
en Calender, dessen Unterschied, wo jener, (wie in der Zeit=
nung der Russen, und überhaupt in der Griechischen Kirche,)
) gilt, alle Jahrhunderte, wo das Schlußjahr kein Schaltjahr ist,
einen Tag wächst, und jetzt zwölf Tage beträgt. Das Jahr aber
gt in beiden, nach frühen Kirchenbestimmungen, den 1sten Ja=
ar an. Nur die Franzosen haben in Wiederannahme des alten
echischen Calenders zur Zeit ihrer republikanischen Verfassung,
porär eine Ausnahme gemacht, und ließen ihr Jahr vom Herbst=
inoctium beginnen [46].

Die Protestanten in Deutschland haben den Gregorianischen Ca=
der im Jahr 1700 als verbesserten Calender angenommen,
man von dem 16ten Februar an die noch übrigen Monatstage
ließ, und statt dieses Tages gleich den 1sten März zählte; doch mit
n Unterschiede, daß die Zeit des Osterfestes, (als der nächste Sonn=
nach dem ersten Vollmond, der nach dem Frühlingsäquinoctium
tritt, wovon dann alle beweglichen Kirchenfeste des ganzen Jah=

46) Diese Republikanische Zeitrechnung hob den 23sten September 1792 an, wurde aber den 1sten Januar 1805, nachdem sie 13¼ Jahr gedauert hatte, wieder aufgegeben.

res abhängig sind,) nicht nach den Epacten, sondern nach ric tigen astronomischen Tabellen bestimmt wurde, wornach aber manchen Jahren das Osterfest 8 Tage später fällt als nach jen Rechnung. Um die davon abhängigen Störungen zu vermeiden, wu de im Jahre 1777 von den Deutschen protestantischen Ständen d Gregorianische als Reichscalender angenommen [47].

VI. Dynamische Natur der Erde.

Bisher haben wir die Erde, ihrer allgemeinen Form nach, als Er kugel, in ihren cosmischen Verhältnissen als Weltenkörper, und di sowohl gegen die Sonne, in deren Organismus sie eingeht, und unter Rotation um die eigne Axe in einer elliptischen Bahn umkr send, als auch gegen den Mond, der, als Weltenkörper untergeor neten Ranges, in ihre eigne Organisation eingeht, betrachtet, u nach der Angabe der hauptsächlichsten räumlichen Bestimmungen allen diesen Verhältnissen, indem wir auch zugleich die von den näi lichen Verhältnissen abhängigen Zeitbestimmungen berührten, so zie lich vollständig das erschöpft, was man unter mathematischer Er kunde begreift, in so fern dieß zu einer wissenschaftlichen Kenntn des Erdorganismus hierher gehörig erschien. Wir machen nun demjenigen Theile der Erdkunde den Uebergang, welcher zunächst d qualitativen Eigenheiten der Erde zum Gegenstand hat, und wo a auch die Grundsätze der Mathematik uns nur in so fern noch zu Leitungsprincip dienen, als Größenbestimmungen nicht ganz auß Beachtung bleiben; wo aber auch das wirklich Erkennbare, so wie sich dem Calcul der Mathematiker entzieht, nicht weitere Grenz hat, als bis wohin die sinnliche Wahrnehmung uns leitet, und Hypothesen, die wir jedoch nur leicht und nebenher berühren werd um so größerer Spielraum gegeben ist, als das Resultat aller bish rigen Bearbeitungen der physischen Erdkunde doch das ist: daß Summe dessen, was wir von der Natur der Erde nicht wissen, kaum je zu erforschen hoffen können, die Summe dessen, was w wirklich erkannt haben, bei weitem übersteigt.

Wir können die Erde als ein Naturproduct, als etwas Geword nes, in ihrem Seyn, oder auch ihrer Bildung nach, in ihrem fo dauernden Werden, oder in ihrer Lebendigkeit betrachten. Da all Seyn nur ein relatives die Dauer des Seyns selbst nur ein lan sam sich fortsetzendes Werden ist, indem es sonst der Wahrnehmu keine Veränderung eines einmal vorhandenen Zustandes darbiet würde; so verdient in einer physiologischen Würdigung nothwend die letztere Betrachtungsweise den Vorzug.

1) Die Erde entstand, als Weltenkörper, nothwendig auch na einem diesen allen gleichen Grundgesetze. Da aber die erste B dung eines Weltenkörpers weit über die Grenze aller möglich

47) Die Perser haben bereits seit dem Jahr 1079 eine Jahreseintheilung, die n dem Sonnenlaufe selbst noch genauer, als unser verbesserter Calender übere stimmt. Das Jahr hat gewöhnlich 365 Tage, aber es wird immer sieben M hinter einander aller vier Jahr, das achte Mal aber erst im fünften Jahre ein T eingeschaltet. In 33 Jahren sind 25 gemeine und acht Schaltjahre. Jedes Ja hat also im Durchschnitt 365 Tage 5 Stunden 49 Minuten 5 Secunden 28 T tien und weicht mithin von der wahren Größe nur etwa um 20 Sec. ab, daß es erst in 4320 Jahren um Einen Tag zu lang ist.

...ahrung hinausgerückt ist; so haben wir hierüber durchaus kein ...eres Leitungsprincip, als die allgemeine Beobachtung, wie noch ... die Erde als ein Ganzes, oder ihrer Masse nach verbunden bleibt. ...n ist es einer der frühsten Erfahrungssätze und von durchaus all... ...einer Bewährung, daß alle von dem Zusammenhang mit dem ...körper gelös'te, und in einen Abstand von der Erdoberfläche gebrachte, ...gens aber sich selbst überlassene, und nicht durch einen anderwei... ...n Impuls in eine bestimmte Bewegung gesetzte körperliche Mas... ...in einer Richtung sich nach dem Erdkörper bewegen, oder auch, ... nur in einzelnen Puncten berührend, in einer Richtung ihm an... ...gen, die allen oberflächlichen Erdtheilen selbst gemein ist, d. i. ...che unter Voraussetzung, daß der Erdkörper durchaus ein massi... ...sei, eine in dem Mittelpunct derselben convergirend zusammen... ...ende ist. Man kennt dieses Naturphänomen unter dem Nahmen ...Gravitation oder Schwere. Mit andern Worten: alle kör... ...iche Theile, die zur Erde gehören, wie qualitativ verschieden sie ...) seyn mögen, gravitiren gegen die Erde, und was nicht gravi... ..., ist auch nicht als körperliche Substanz, sondern als Freithätiges ...der Natur anzusprechen. Das Princip der Schwere aber mani... ...irt sich selbst als ein Freithätiges, und erhält als solches den Nah... ...n Attraction. Wir müssen in Hinsicht der nähern Ausführung ...es Gegenstandes, so wie über die Anwendung, die man von den ...etzen der Attraction und der Schwere auf die Entstehung und ...altung der Körperwelt, oder des Weltsystems überhaupt gemacht ..., auf die besondern Artikel verweisen. Hier kommt es zunächst ...auf an, diejenigen Momente zu berühren, die auf die Gravita... ...n der Körper gegen die Erde, oder auch die Gravitation der ein... ...nen Körpertheile selbst, nächsten Bezug haben.

Wir müssen es durchaus dahingestellt seyn lassen, bei welcher der ver... ...edenen Hypothesen [48], in Hinsicht der Entstehung des Erdplane..., durch Attraction oder Zusammenballung der in dem Himmels... ...er unendlich fein zertheilten Körpermasse durch irgend ein unbekann... Princip [49], durch Losreißung eines Theils der Körpermasse der ...nne; entweder aus einem innern Princip, durch eine Art von Ex... ...sion, oder auch durch einen vorbeistreichenden Cometen [50], durch

48) Lichtenberg zählt in seinen geologischen Phantasien, (im Göttingischen Taschenbuch f. 1795, S. 79) mit der ihm eignen Laune nicht weniger als 50 Hypothesen von der Entstehung und Bildung der Erde, unter denen wenigstens $\frac{9}{10}$ nicht zur Geschichte der Erde, wohl aber zur Geschichte des menschlichen Geistes gehören. 49) Dieß ist im Grunde die allerälteste Ansicht, oder der erste Versuch des menschlichen Geistes, die Erdentstehung aus einfachen Naturprincipien zu erklären, und die der Bildung der Welt aus einem Chaos, oder aus Atomen, nach Leucipp, Epikur, Demokrit u. s. w. keine andere. (Vgl. Chaos und Atome.) Hierhin gehört aber besonders Newton's Gedanke eines Niederschlags der Welt aus einem flüchtigen Wesen, in der Art, wie sich Wasser aus Dampf niederschlägt, und einer Gerinnung zu festen Formen aus jener Flüssigkeit. (S. Birch hist. of the Royal soc. T. III. p. 230.) Mit gleich philosophischem Scharfsinne gründete Kant eine Theorie der Erde auf den Satz: daß alle Materie mit ihren Kräften, wie ein Dunst durch den Raum verbreitet sei. Vgl. Berliner Monatsschr. 1785, 1. Th. S. 210. 50) Hierher gehört besonders die brillante Hypothese von Buffon, (Hist. nat. gén. et part. T. I, Théorie de la terre und Suppl. T. IX. et X.) Er geht von dem Satz aus: daß sich alle Planeten um die Sonne und ihre Axen nach einerlei Seiten zu bewegen, und daß ihre Bahnen nur kleine Winkel, höchstens von $7\frac{1}{2}°$ mit

Zusammenrücken und Vereinigung mehrerer in der Nähe befindlich
kleiner Körper, oder auch aus den Trümmern untergegangener oder ve
rückter größerer Weltenkörper[51], die wenigsten Fragen und Zweifel u
beantwortet und unaufgelös't bleiben. Wir wissen bloß, daß die Erd
wie alle Planeten, gegen die Sonne, als ihren Centralkörper, grav
tirt, und daß eben daraus nur ihre Bewegung um ihn in einem bestimm
ten Kreise erklärlich ist; wir wissen ferner, daß der Mond gegen d
Erde gravitirt, und eben dadurch an sie als Trabant gekettet ist, dur
seine Seitenbewegung aber eben so gegen das wirkliche Fallen auf d
Erde gesichert ist, als die Kreisbewegung der Erde um die Son
das Fallen jener auf diese verhütet. Die Berechnungen der Astronom
belehren uns überdieß, durch Vergleichung der Geschwindigkeit d
Bewegungen im Verhältniß ihrer Entfernung, um wie viel ein We
tenkörper gegen den andern gravitire; die Schwere aber verhält si
überall bei gleichem Volumen mehrerer Körper wie die Dichtigkei
wie die Vermehrung der körperlichen Masse in einem bestimmt
Raume; denn eben der Grundcharakter der Körperlichkeit ist kein a
derer als die Gravitation. Wir wissen also, von den Astronom
belehrt, daß die Dichtigkeit der Erde gegen die der Sonne, wie 1
0.236; zu der des Mondes aber wie 1 : zu 0.717 sei. Dieß alles gi
uns jedoch über die absolute Schwere des Erdkörpers noch keinen Au
schluß. Um diese wenigstens approximativ zu bestimmen, hat ma
unter Voraussetzung, daß wenigstens der größte Theil des Erdkö
pers aus Erd- oder Steinmasse bestehe, deren Gewicht unter me
rern bekannten als ein mittleres betrachtet werden kann; erst ein s

einander machen. Dieß findet nach ihm darin seine Erklärung, daß ein Com
schief gegen die Sonne gefallen und von ihr etwa $\frac{1}{650}$ abgestoßen, auch den S
cken die Umdrehung um ihre Axe nach derselben Richtung mitgetheilt habe; ein s
ches Stück war also nach ihm auch unsere Erde; durch die Umdrehung, Anfan
und Jahrtausende lang in dem Zustande von Glühen, erhielt sie ihre Abplattun
durch das Erkalten wurde sie auf ihrer Oberfläche blasig, daher die Berge u
Thäler der Erde, die Erdhöhlen u. s. w.; erst nach 25,000 Jahren sei die Er
so weit erkaltet, daß das Meer tropfbare Gestalt habe annehmen können u. s.
Von Justi (Gesch. des Erdkörpers, Berl. 1771,) läßt ebenfalls die Erde a
der Sonne entspringen, eignet ihr aber zugleich ein Centralfeuer zu, wadu
die Urgebirge in die Höhe gehoben worden wären. Wiedeburg, der dieß S
stem widerlegt, glaubt, (Neue Muthmaß. über die Sonnenflecken u. s. w. Go
1776, 8.) daß die Erde, wie alle Planeten, erst ein Sonnenflecken, dann e
Comet gewesen sei. 51) Leibnitz (protogea in Act. erud. Lips. 169
läßt die Erde aus einem ausgebrannten und geschmolznen Körper entstehen, a
nach Maillet (Telliamed ou entretiens d'un philosophe Ind. avec u
missionaire Franc. nouv. éd. à la Haye 1755,) ist die Erdkugel eine aus
brannte Sonne. Nach der neuern scharfsinnigen Theorie von de Luc (geolo
Briefe, übers. im Gothaisch. Magazin für d. Neuste u. s. w. 8. B. 4. S
S. 1. 9. B. 1. u. 4. St.) bestand vor der Erdbildung eine primitive Masse a
bloß schweren Elementen ohne Zusammenhang und Affinitäten, die erst un
Vermittlung des Lichts hervortraten, worauf der Erdkörper erst selbst entstan
Sullivan (a View of nat. Lond. 1794, übers. Leipz. 1795,) setzt allen d
sen Theorien die Bemerkung entgegen: daß jede Cosmogenie und Geogenie d
immer wenigstens auf Ein Wunder hinauskäm, das sich aller Erklärung entzie
nämlich das: wodurch das nicht Existirende zur Wirklichkeit gelangt. Er lei
davon den Satz ab, daß es unmöglich sei, eine Theorie der Schöpfung aus n
turhistorischen Principien aufzustellen, sondern daß wir bloß darauf beschrä
seien, die Ursachen der successiven Veränderungen der schon geformten Natur
erforschen.

mittleres Gewicht auszumitteln gesucht. Nun wiegt 1 Cubik- Wasser 72 Pfund, Sand 132 Pfund, Schieferstein 156 Pfund, mehr die compactern Steine, besonders die metallhaltigen, ein bikfuß gewöhnlicher Erde aber 95 Pfund. Wenn man nun mit Pater Mersenne einen Cubikfuß Erde zu 100 Pfund rechnet, würde nach dessen, wiewohl noch mancher Rectification bedürftigen echnung der ganze Erdkörper, vergleichungsweise mit wägbaren ilen auf ihm, ein Gewicht von etwas über 3 Quadrillionen Pfun- haben [52].

Mehr wissenschaftliches Verdienst haben diejenigen Versuche, durch man die Abweichung der Richtung der Schwere auf der Erde, che sich bekanntlich durch das Senkblei und die darnach bestimmte rechte Linie, (wovon auch der Scheitelpunct am Himmel abhängt,) eentet, durch Seitenattraction von Bergen, die sich durch Masse, durch ihre Form auszeichnen, in deren Nähe man das Senkblei en läßt, hat bestimmen wollen. Von diesen verdienen besonders von Maskelyne am Berge Shehallien in Schottland angestell- Versuche [53] hier Bemerkung, aus denen Hutton [54] sich zur gerung berechtigt glaubte: daß die Erde nicht nur durchaus mas- sei, sondern daß auch der Erdkörper, (wahrscheinlich wegen eines ,lichen, und auf $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{3}$ anzuschlagenden Metallgehalts,) $4\frac{1}{2}$ l dichter als das Wasser sei, wornach obige problematische Summe er absoluten Schwere der Erde sich wenigstens um das dreifache öhen würde. Wenn indessen den Versuchen und den darauf sich mdenden Berechnungen zu trauen ist, welche Cavendish bekannt acht hat, die sich auf einen von Coulumb erfundenen Apparat nden, der wesentlich in einer feinen Drehwage besteht, an wel- : Bleikugeln aufgehangen, und mittelst ihnen genäherter Bleimas-

52) Die Berechnung gibt: 5,161,589,729,420,262,959,360,000. S. Bruzen la Martinieres geogr. krit. Lex. 4. Th. S. 1187. 53) Schon Bouguer und de la Condamine hatten gefunden, daß der Chimborasso in Südamerika das am Quadranten hängende Bleiloth gegen sich von der lothrechten Linie abzog. Sie bestimmten durch mehrere, auf der Nord- und Südseite des Berges gemessene Höhen der Sterne diese Abweichung auf 7″ bis 8″. Diese Beobachtungen erregten den Wunsch, die Anziehungen mehrerer Berge zu messen, um dadurch auf die mittlere Dichtigkeit der Erde schließen zu können. Der K. Astronom zu Greenwich, Nevil Maskelyne, legte der Societät zu London einen Plan dazu vor, den er auch im Sommer 1774 ausführte. (Phil. transact. Vol. LXV, for 1775, nr. 48, 49.) Der Berg Shehallien in Perthire schien vorzüglich dazu geschickt, weil er einzeln steht, sich von Osten nach Westen streckt, dabei aber von Norden nach Süden steil ist und eine schmale Grundfläche hat. Es kam darauf an, südlich und nördlich vom Berge die Abstände einiger Fixsterne vom Scheitel zu messen. Das Resultat von 169 Beobachtungen auf der Südseite, und 168 gleichen auf der Nordseite an 43 Sternen, von welchen 40 mit einander verglichen wurden, war ein Unterschied der Scheitelpuncte beider Orte von 54,6 Sec. Nach geometrischen Messungen fand aber nur ein Unterschied der Breite von 42,94 Sec. Statt, so daß also die beiden entgegengesetzten Anziehungen des Berges diesen Unterschied um 11,66 Sec. zu groß machten. 54) Die gedachten Abmessungen wurden noch bis zum Jahr 1776 fortgesetzt und berichtigt. Hutton (Phil. transact. Vol. LXVIII, for 1778, nr. 33,) berechnete, daß sich die Anziehung der Erde zur Anziehung des Berges gegen das Bleiloth wie 9 : 5 verhalte. Da aber der Berg aus einem gleichförmigen Granit besteht, dessen Dichtigkeit $2\frac{1}{2}$ Mal größer als die Dichtigkeit des Wassers ist; so gründete er darauf die oben angegebene Berechnung der Erddichtigkeit.

sen durch einfache Attraction in fibrirende Bewegung gesetzt werden; s ist die Erddichtigkeit noch etwas größer, nämlich zu 5,48 gegen d specifische Schwere des Wassers zu schätzen [55]. Indessen kann absolu da die Körpertheile, woraus die Erde besteht, gegenseitig auf einan der drücken und der allseitige Druck dadurch eine Indifferenz wir von einem eigentlichen Gewicht der Erde gar nicht die Rede seyn und in dieser Hinsicht mochte Archimedes vollkommen Recht habe indem er, um die ganze Welt zu bewegen, bloß einen Stützpun außer ihr forderte.

Alle Gravitation der Körper gegen einander ist eine gegenseitig (vgl den Artikel Schwere.) Ein kleinerer Körper zieht einen grö ßern eben so gut an, als der größere den kleinern, und zwischen be den kann ein Gravitationspunct unterschieden werden, nach dem s gemeinschaftlich hinstreben, der aber dem größern Körper um so nä her liegt, als er selbst an Masse den kleinern übertrifft. Ist er als jenem unendlich, oder doch in einer ungeheuern Zahl überlegen; s ist auch die Gravitation des großen Körpers gegen den kleinen ei relatives Nichts. Ein solches ist die Gravitation der Erde gegen al auf der Oberfläche der Erde fallende Körper; denn jeder zieht, ab nur in der unendlichen Geringfügigkeit, als er selbst an Masse de Erdkörper nachsteht, den ganzen Erdkörper im Fallen zu sich herau als er mit gegenseitiger Ueberlegenheit an den Erdkörper gezogen wir und auch diese geringfügige Gravitation wird durch die Menge vo allen Theilen der Erdoberfläche her auf ihn gleichzeitig fallender Kör per ausgeglichen. Aber in der Gravitation der Weltenkörper gege einander, so wie besonders des Mondes und der Erde, ist dieß Ver hältniß als ein gegenseitiges schon bemerkbar, und dient zur Erklä rung von einzelnen Naturphänomenen, wie z. E. der Ebbe und Fluth

Die Intensität der Gravitation ist uns auf der Erdoberfläche i der Wahrnehmung gegeben; sie stellt sich in der Schnelligkeit dar mit der ein fallender Körper in gerader Linie, bloß durch die Schwer getrieben, in einem kleinsten Zeitraum zur Erde fällt. Diese beträg in einer Secunde $15\frac{5}{8}$ Rheinländische Fuß [56]. Das Gesetz der Be schleunigung dieser Bewegung durch den Fall selbst ist aber folgen des: Die Räume, welche der fallende Körper ungehindert zurücklegt verhalten sich wie die Quadrate der Zeiten, die er dazu braucht. E wird also in zwei Secunden ein vier Mal größerer, in drei Secun den ein neun Mal größerer, in vier Secunden ein sechzehn Mal grö ßerer Raum durchstrichen, oder was auf dasselbe hinauskommt: ei Körper, der in der ersten Secunde den oben gedachten Raum zurück legt, eilt in der zweiten durch drei, in der dritten durch fünf, i der vierten durch sieben solcher Räume und so fort, bis er an seinen Ziel ist. Um so viel stärker ist aber auch nach den Gesetzen des Sto ßes sein Auftreffen, wenn er dieses erreicht hat, oder auch in glei chem Verhältniß die Gewalt, die er theils selbst erfährt, theils aus übt, wenn er in dieser seiner Bewegung einen Zwischenkörper findet

55) S. diese Berechnung in Parrot's Grundriß der Physik der Erde S. 43, de das letztere Resultat als das wahre specifische Gewicht der Erde seinen fernern Untersuchungen zu Grunde legt. 56) noch genauer nach Huygens 15,625 Rheinländische Fuß, (der sich zum Pariser Fuß, als dem sechsten Theil einer Toise, wie 30 zu 29 verhält).

Die in dem ersten Moment sich äußernde Schwere, die dem Grad ch dem Druck eines Körpers auf einen untergelegten, d. i. zwischen ı und dem Erdkörper befindlichen, gleich kommt, ist aber im Ver= ttniß der Annäherung der Körper an einander. In derjenigen Erd= ne, die zugleich die Grenze unsers Aufenthalts auf der Erde ist, der Unterschied der Abnahme der Schwere, ob er gleich dem Qua= t der Entfernung proportionirt ist, kaum merklich. Daß er es je= h nicht ganz ist, geht aus den Versuchen mit Pendeln hervor, man in der Nähe des Aequators in der Ebne, und wieder auf schiedenen Berghöhen gemacht hat, indem die Pendelschwingun= hier geringer werden, als sie nach Berechnung wegen alleiniger nahme der Schwere durch Vermehrung der Schwungkraft werden ten [57]. Sehr bedeutend ist aber der Unterschied in derjenigen Erd= ifernung, in welcher der Mond sie umkreis't, und schon so merklich; i, wie aus der Geschwindigkeit der Mondesbewegung sich ergibt, Mond gegen die Erde nur mit einer solchen Kraft angezogen wird, olge deren, hätte er keine entsprechende Seitenbewegung, er, um einen um von etwa 15⅛ Rheinländischen Fuß zurückzulegen, welchen ein rper nahe an der Erdoberfläche in der ersten Secunde durchläuft, a 60 Mal so viel Zeit, oder etwa eine Minute brauchen würde. ch Berechnung ist aber die Gravitation des Mondes gegen kleinere rper in seiner Nähe nur etwa ⅕ der Schwere der Erde auf ihrer erfläche, wogegen nach gleichen Berechnungen auf der Oberfläche Sonne ein fallender Körper schon in der ersten Secunde seines lles 311 Fuß durchläuft, welche Schwere die auf der Erdoberfläche o um mehr als 20 Mal übertrifft.

Ein fallender Körper wird aufgehalten und in seiner Bewegung re= dirt, wenn er durch ein Medium fällt, daß er erst durch sein Ge= cht trennen muß, wie schon beim Fall in der und durch die Erdatmo= äre, ferner in Bewegung auf einer schiefen Fläche in dem Verhältniß der iction, welche der sich senkende Körper erfährt. Feste Körper fal= ı, wenn ihr Schwerpunct nicht unterstützt ist, d. i. wenn mehr rperliche Theile ununterstützt als unterstützt sind, und die unterstütz= ı Theile nicht etwa durch Cohärenz den ununterstützten eine Be= tigung geben. Lockere feste Körper, wie ein Sandhaufen, senken h, wenn der Winkel, in dem sie pyramidenförmig über einander lie= n, nicht ein größerer als wenigstens 45° ist. Flüssige dagegen ıken sich, oder laufen ab, wenn auch der Abhang noch so gering , ja breiten selbst nach den Gesetzen der Bewegung der Flüssigkeit h auf Horizontalflächen aus. Von diesen Bestimmungen der Schwere rd in einzelnen Artikeln noch später die Rede seyn. Im allgemeinen rdient aber hier diejenige Modification der Schwere besondere Bemer=

57) Nach den Beobachtungen von Bouguer und Condamine (la figure de , terre determinee etc. à Paris 1749, 4.) kommen auf 98,770 tägliche Pen= delschwingungen am Ufer des Amazonenflusses, zu Quito (1606 Toisen höher,) 30 und auf dem Berge Pichniche, (2498 Toisen höher;) 50 Schwingungen we= niger. Nach der aus dem Gesetz der Verminderung der Schwere nach dem Quadrat der Entfernung hergenommenen Theorie sollte aber diese Verminderung auch mit Berücksichtigung der eignen Anziehung des Bergs noch mehr als doppelt so groß ausfallen, woraus Parrot (a. a. O. S. 38) sich nach Berechnung zu dem Schlusse berechtigt glaubt, daß unter dem Plateau von Quito eine Höhlung in dem Erdkörper von etwa 1,2 geogr. Cubikmeilen sich befinden müsse.

kung, die dieselbe durch eine Seitenbewegung des fallenden Körpers erfährt. Es ist nämlich bekannt, daß ein auf der Erdoberfläche in horizontaler Richtung geworfener Körper in einer Curve, oder in einem Bogen zur Erde fällt, die dadurch beschrieben wird und ihre Form erhält, daß, (mit Nichtachtung des Widerstandes, den das Medium — die Luft — durch die er hindurchgeht, in seinem Laufe macht,) die ihm mitgetheilte horizontale Bewegung ihrem Triebe nach sich gleich bleibt, die perpendiculäre Bewegung durch den Fall aber in der angegebnen Weise wächst. Ein Körper, der in einer solchen Curve sich bewegt, hat nun während seiner Bewegung nicht diejenige Schwere, die er haben würde, wenn er durch dieselbe allein getrieben würde, sondern nur noch diejenige, welche ihm übrig bleibt, wenn man den Betrag der Kraft, die ihn in einer Seitenrichtung zu bewegen strebt, davon abzieht. Da nun der Erdplanet, in der Bewegung um seine eigne Axe, die einzelnen Körper in und auf ihm in eine solche Seitenbewegung versetzt, diese Seitenbewegung aber, ihrer Intensität nach als Schwingung, eine verschiedene ist, je nachdem einzelne Theile der Erdaxe näher oder ferner liegen; so folgt: daß die Schwere der Körper auf der Erde um deßwillen noch eine verschiedene seyn müsse, und da auf den Polen die einzelnen Körper auf der Erdoberfläche auf der Erdachse selbst liegen, werden sie hier auch lediglich durch das Schwerprincip allein, durch die Schwungkraft aber gar nicht bewegt. Je mehr sie aber nach dem Aequator zu ihre Lage haben, desto mehr wird ihre Schwere, und zwar im Verhältniß des Quadrats der Entfernung, vermindert, so daß auf dem Aequator, wo die Entfernung von der Erdaxe die eines halben Erddurchmessers ist, diese Verminderung ihr Maximum erreicht.

Auf demselben Grundsatz beruht die Kreisbewegung aller Weltenkörper. Es sind nämlich die Richtungen, in denen sie auf verschiedenen Puncten ihrer Bahn durch ihre Schwere nach dem Centralkörper gezogen werden, nirgends parallel, wie sie in den nächsten Puncten wohl zu seyn scheinen, sondern überall convergirend. Nach der Seitenbewegung aber, die ihnen verliehen ist, streben sie, sich in einer geraden Richtung, die mit der der Gravitation einen rechten Winkel bildet, von dem Centralkörper zu entfernen, oder haben Centrifugalbewegung, im Gegensatze jener centripetalen. Durch die gemeinschaftliche, einander proportionirte Wirkung beider aber bleiben sie in kreisförmiger Bewegung; oder wenn eine von beiden Kräften der andern temporär überlegen ist, so gleicht sich dieß durch Beschleunigung oder Verzögerung der Bewegung, die das nothwendige Resultat dieses Mißverhältnisses ist, so aus, daß die Kreisbahn dadurch um so viel mehr oder minder in eine Ellipse ausgezogen wird.

Daß aber auf der Erdoberfläche eine, die Richtung der Schwere modificirende Seitenbewegung, und zwar von Westen nach Osten, also eine wirkliche Rotation der Erde selbst, (nicht eine tägliche Bewegung der Himmelskörper um sie,) Statt habe, hat, (wenn es nach dem früher Bemerkten noch eines Beweises bedürfte,) in neuerer Zeit Benzenberg[58] auch auf empirischem Wege evident dargethan, in-

58) Versuche über das Gesetz des Falles, über den Widerstand der Luft und über die Umdrehung der Erde, nebst der Geschichte aller frühern Versuche, Dortmund 1804, 8.

n er von einer bedeutenden Höhe herab in einen verschlossenen um Bleikugeln fallen ließ, und fand, daß sie wegen der aus dem tern Abstand von der Erdmitte mitgebrachten größern Schwungkraft so viel weiter östlich von der Perpendicularlinie abwichen, als h jener Voraussetzung dieß der Fall seyn mußte. Daß ferner die were in den Aequatorialgegenden der Erde wirklich geringer sei, in den den Polen näher gerückten, ist besonders dadurch in der ahrung erkannt worden, daß Pendel, wenn sie sich, (wie z. E. Uhren,) gleichmäßig bewegen sollen, in den Aequatorialgegenden zer gemacht werden müssen [59]. Eine natürliche Folge davon ist, die beweglichen Theile der Erde, wie namentlich das Meerwasser, en des größern Schwungs der Erde sich in verhältnißmäßig gröer Menge daselbst anhäufen müsse. Wär nun die Erde ihrer Form h nicht eine etwas abgeplattete Kugel; so würde das feste Land den Aequatorialgegenden ganz überschwemmt seyn. Zufolge jener dung ist aber die ganze Aequatorialgegend als ein über die Erdhe hervorragender breiter Bergrücken anzusehen, wodurch das auf Erdfläche erforderliche Verhältniß des festen Landes zum Wasshergestellt wird. Würde aber aus irgend einer Ursache der Umwung der Erde aufhören, oder auch nur langsamer erfolgen; so rde der größte Theil des Meerwassers, das jetzt in den Aequatogegenden ist, nach den Polargegenden zu zurückströmen, und der ßte Theil des festen Landes auch in den gemäßigten Zonen unter ser gesetzt werden. Würde aber gegenseitig diese Bewegung noch hr beschleunigt, so würde sich der größere Theil des Meerwassers den Polen her nach dem Aequator hinziehen, sich da anhäufen, ein großer Theil des mit Wasser bedeckten Bodens, besonders der nördlichen Hemisphäre ins Trockne kommen. Ja wenn die schwindigkeit der Erdrotation unter dem Aequator so beschleunigt rde, daß ein Punct derselben 21,000 Fuß in einer Secunde durch; so würden nicht nur das Wasser daselbst, sondern auch alle t mit dem Erdkörper bedeutend cohärirenden Körper von dem Erdper losgeschleudert werden, und denselben in kleinen Distanzen traitenartig umkreisen.

Es erhellt hieraus, wie die Rotationsbewegung der Erde nicht nur, ihr, wie oben berührt wurde, abwechselnd Tag und Nacht zu leihen, sondern auch, um das organische Leben auf ihrer Oberfläche ade, so wie es jetzt der Fall ist, zu erhalten, nothwendig sei.

Wir übergehen jetzt die besondern Modificationen der Attraction, , indem sie electiv wirkt, den einzelnen Körpern auf der Erde ihre

59) S. Newton princ. math. philos. natural. prop. 20. Nach neuern Versuchen von Richer und Borda ist der Pendel, der zu Paris Secunden abtheilt, 440′ 6‴ lang, zu Cayenne muß er um $1\frac{1}{4}$‴ verkürzt werde. Mithin ist die Schwere zu Paris und zu Cayenne = 352,5 : 351,5. Das Resultat aus den Schwingungszahlen gibt ein Verhältniß = 360 : 359, indem der Secundenpendel zu Paris täglich 86,400, derselbe zu Cayenne aber nur 86,280 Mal schwingt. Nach Berechnungen würde die Secundenpendellänge gerade unter dem Aequator = 439,1, und am Pole = 441,747 seyn, woraus die Abplattung der Erde nach den Polen zu noch auf eine andere Art Bestätigung erhält. Doch bedarf diese Art der Berechnung mancherlei Correctionen; denn nach ihr allein würde sich der Polardurchmesser der Erde zum Aequatorialdurchmesser wie 184 : 185 verhalten.

besondern Qualitäten verleiht, da wir uns hier bloß mit dem uni versellen Leben der Erde beschäftigen. Desto mehr aber verdient jen besondere Aeußerung der Attraction hier Bemerkung, die sich in de Erscheinungen des Magnetismus zu erkennen gibt.

2) Wenn uns in der Erkenntniß der Phänomene der Schwere di Mathematik noch um etwas zu Hülfe kam, um klare Einsicht vo ihnen zu gewinnen; so sehen wir uns in Erkenntniß des Erdmag netismus lediglich auf die Wahrnehmung beschränkt.

Ueber die allgemeine Erscheinung des Magnetismus aber müsse wir auf den Artikel Magnetismus verweisen. Hier kommt e bloß darauf an, das zusammenzustellen, was auf den Magnetismus in so fern er sich an den Erdkörper überhaupt veroffenbart, Bezu hat.

Das Wesen des Magnetismus scheint im allgemeinen darauf hin auszukommen, daß in denjenigen Körpern, an welchen magnetisch Erscheinungen sichtbar sind, oder mittelst anderer magnetischer Kör per aufgeregt werden können, (worin sich besonders das Eisen aus zeichnet,) entgegengesetzte Strebungen frei werden. Die Richtunge dieser Strebungen werden als magnetische Pole bezeichnet, w denn die Erfahrung lehrt: daß entgegengesetzte, (befreundete,) Pol sich anziehen, gleichnamige, (feindliche,) aber sich abstoßen. Nu äußert sich aber der Erdkörper selbst in der Richtung seiner Pole ge gen magnetische Körper, (die künstliche Magnetnadel,) als ein Mag net, jedoch mit der merkwürdigen, bisher noch nicht erklärten Modi fication, daß die Richtung, in welcher eine in magnetischen Zustan gesetzte, und in ihren Mittelpunct so leicht in horizontaler Stellun unterstützte eiserne Nadel, daß sie durch Friction ihrer Drehung nu den möglichst kleinsten Widerstand leistet, mit dem einen ihrer Pol dem Nordpole der Erdkugel sich zuwendet, nicht immer genau di Richtung der Erdachse ist, mit andern Worten, daß die Magnetnade nicht genau nach Norden zeigt, sondern bald östlich, bald westlich ab weicht, oder eine Declination zeigt. Dieser Declinationswink des magnetischen Meridians, oder der Richtung der Magnetnad und der Erdachse, ist weder an allen Orten, noch an Einem Orte z allen Zeiten gleich, sondern nimmt nicht nur in Zeiträumen von meh rern Jahren, ja sogar in Einem Tage ab und zu. Diese Verände rung steht auch mit mancherlei Naturereignissen, Witterungswechseln besonders electrischen Erscheinungen, am mehrsten aber mit dem Nord licht [60] in noch nicht hinlänglich ausgemitteltem Zusammenhang

Ueber die constanten Declinationen der Magnetnadel sind nach Beob achtungen folgende Grundsätze aufgestellt. Es finden sich auf der nörd lichen Erdhemisphäre vier Linien, auf der südlichen aber zwei, w die Magnetnadel gar keine Declination zeigt. Die erste dieser Li nien auf der nördlichen Hemisphäre findet sich an den Westküste der Hudsons-Bay, die zweite auf der Grenze des Europäischen un Asiatischen Rußlands, die dritte ein wenig östlich von Irkutsk, di

60) Die Nordlichter halten mit den Richtungen der Magnetnadel gleichen Gan und erscheinen darnach auf der nördlichen Hemisphäre bald mehr nordöstlich, bal mehr nordwestlich, auf der südlichen bald mehr südöstlich, bald mehr südwestlic Während ihrer Erscheinung ist die Nadel am unruhigsten, am mehrsten wenn da Nordlicht seine Stellung ändert.

rte zwischen Jesso und Kamtschatka. Auf der großen Strecke von erſten zur zweiten Linie, ſo wie auf der kleinen zwiſchen der drit und vierten iſt ſie weſtlich, auf der kleinen zwiſchen der zweiten d dritten, wie wieder auf der großen zwiſchen der vierten und der er=, iſt ſie öſtlich. Es ergeben ſich hieraus zwei weſtliche und zwei iche Syſteme, jedes von verſchiedener Ausdehnung, die mit ein=der abwechſeln. Auf der ſüdlichen Hemiſphäre ſind nur zwei große zwar öſtliche Syſteme, bei 60° Abſtand ſüdlicher Breite zwiſchen 3° und 260°, und zwiſchen dem 261° und dem 8° der Länge von Ferro. ide hatten früher ein kleineres weſtliches zwiſchen ſich, wovon ſich er keine Spur weiter zeigt. Man will bemerkt haben, daß die rdlichen Syſteme eine öſtliche Bewegung haben, jedes aber mit ei= verſchiedenen Geſchwindigkeit. Das erſte nördliche würde nach der rechnung 1733 Jahre brauchen, um alle 360 Grade der Erde ein=ll zu durchlaufen, das entgegengeſetzte dritte bewegt ſich ungefähr die Hälfte langſamer. Seine Umdrehungszeit wär nämlich nur 4 Jahr. Ueberhaupt ſtehen die berechneten Umdrehungen aller vier rdlichen Syſteme in dem Verhältniſſe: 2, 3, 4, 10, denen fol=che Umdrehungszeiten: 864, 1296, 1728, 4300 entſprechen; s erſte ſüdliche Syſtem würde in 4000 Jahren, das zweite etwa 1800 Jahren ſeinen Umlauf machen. Doch mögen wohl alle e Berechnungen noch mancher Berichtigung bedürfen[61]. Nach Beob=tungen zu Paris vom Jahre 1550 betrug damals die öſtliche De=nation 8° 10′, im Jahre 1663 war ſie 0, von da an begann die tliche Declination, und ſtieg bis zum Jahre 1804 bis zu 22° 15′. den letztern Jahren iſt ſie wieder in Abnahme begriffen. Im hr 1815 war ſie 15° 32′ weſtlich.

Ueber die tägliche Variation der Magnetnadel hat beſonders Caſ=ni in den Jahren 1783 — 1798 genaue Beobachtungen ange=lt[62]. Er fand, daß vom Mittag bis Nachmittags 3 Uhr die del gewöhnlich unbeweglich iſt, dann bis Abends um 8 Uhr dem tternachtspunct etwas näher rückt, und bis gegen 8 Uhr des Mor=s ſtehen bleibt, wo ſie ſich dann gegen Mittag wieder um eben ſo viel von entfernt, als ſie ſich Tags vorher ihm genähert hatte. Dieſe illatoriſche Bewegung zeigt aber wieder Unterſchiede. Von der Früh=gsnachtgleiche bis zum Sommerſolſtitium iſt die Nadel etwas rück=gig, oder die weſtliche Declination nimmt ab, von da aber bis folgenden Frühlingsnachtgleiche, (alſo neun Monate lang,) nimmt wieder zu, als Folge davon, daß die weſtliche Declination jähr= zunimmt. Die Unterſchiede ſind überhaupt in den Grenzen von — 18 Minuten befaßt.

Canton[63] erklärt die täglichen Variationen aus der durch die

61) Halley hat die erſten Abweichungslinien der Magnetnadel für das Jahr 1700 auf einer Karte verzeichnet, (Philos. transact. No. 195.) Lambert hat eine neuere Karte für das Jahr 1772 entworfen. (S. Berlin. aſtronom. Jahrb. 1799, Taf. 2.) Außerdem haben Hannſten für die nördliche Hemiſphäre Cook, Fourneaux, Tasmann, Narborough für die ſüdliche Beobachtungen angeſtellt. Vgl. Abweichungen und Neigungen der Magnetnadel, beob. auf Cook's dritter Entdeckungsreiſe 1776 — 1780, ausgez. v. Gilbert in ſeinen Annalen d. Phyſ. 35. B. S. 206.

62) S. De la declinaison et des variations de l'aiguille aimantée par Mr. Caſſini, à Par. 1791, 4.

63) Phil. transact. Vol. LI. P. I. p. 398.

Wärme geschwächten magnetischen Anziehung, fand aber doch auch schon kleinere Abweichungen, die von Zufälligkeiten oder Witterungszuständen abhängig erschienen.

Von der Declination der Magnetnadel ist die Inclination derselben verschieden. Wenn nämlich eine wagrecht gestellte eiserne Nadel magnetisch gemacht wird; so beugt sich die Spitze derselben nach dem Horizont, oder senkt sich. Dieser Winkel der Nadel mit dem Horizonte, (der durch ein besonderes Werkzeug, das Inclinatorium, gemessen werden kann,) ist eben so ungleich, als der der Declination. Die nördliche Inclination nimmt mit der Annäherung nach dem Nordpol zu. Auf Spitzbergen beträgt sie 81 — 82°, in Frankreich, England, Deutschland ist sie 71 — 73°; noch jenseit des Aequators unter dem 11° südlicher Breite und 34° Länge ist sie 9° beobachtet worden. In südlichern Breitengraden wird sie südlich, auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung 41° südlich. Sie variirt aber sehr nach den Längengraden, auch an Einem Ort im Fortgang der Zeit doch langsam.

Man hat die Richtungen des Magnets oder magnetischen Eisens nach dem Nord- und Südpol dadurch zu erklären gesucht, daß man entweder einen unterirdischen anomalischen Magnet von vier Polen wie Halley, oder auch einen großen Erdmagnet von zwei Polen deren Lage aber Veränderungen ausgesetzt wären, wie Euler und Meyer annahm. Aber die magnetische Eigenschaft der einzelnen magnetischen Körper ist vielmehr aus dem Erdmagnetismus, als der Erdmagnetismus aus jenen zu erklären, (welches auch außer mehrern magnetischen Erscheinungen darin seinen Bestätigung findet, daß eine in den magnetischen Meridian horizontal gebrachte Eisenstange sogleich magnetische Polarität annimmt,) und die Ursache, warum einzelne Körper magnetisch sind, ja nicht minder in Dunkel gesetzt und nur aus unmittelbarer Wahrnehmung erkennbar, als der Erdmagnetismus überhaupt. Indessen deuten doch die oben gedachten Phänomene der Declination und Inclination der Magnetnadel auf ein großes Geheimniß hin, das die äußere Erdrinde in der Tiefe des Erdkörpers umschließt, dessen Enthüllung vielleicht der spätern Zukunft vorbehalten ist, wodurch dann über manche Verhältnisse des Erdenlebens ein helleres Licht verbreitet werden dürfte.

3) Mit den Phänomenen der Electricität, die wir ebenfalls als eine Aeußerung des Erdenlebens ansprechen müssen, hat der Magnetismus das Uebereinstimmende, daß sie sich, wie dieser, ihrem innern Wesen nach eben so polarisch, (nämlich als + und — E entsprechend + und — M) äußert. (Vgl. Electricität.) Indessen zeichnet sie sich besonders durch die mit ihr verbundenen Lichterscheinungen und die in ihr sich veroffenbarende Ueberlegenheit der freithätigen mehr expansiv als contractiv sich äußernden Kraft über den körperlichen Stoff in Aufhebung seiner Cohäsionsverhältnisse aus.

Wir sehen die Erscheinungen der Electricität am Erdkörper im Gewitter, besonders in dem Bliz am nächsten gelegt. So wie aber in der Atmosphäre die Wasserbildung zunächst mit ihr in Verbindung steht; so hat die Erdelectricität im Innern des Erdkörpers gewiß ein weit größeres Feld, als noch jetzt erkannt ist. Nicht nur stellt sie bei

bildenden Wolken die Erdelectricität, vornehmlich an den Spitzen
(Gebirge, sich als relativen Gegensatz der atmosphärischen Electrici-
tät dar, sondern auch die, eben so wie Wolken- und Regenbildung
der Luft über der Erdfläche, wechselnden Wassererzeugungen und
sserzuflüsse in den Berggruben, die die Bergleute ebenfalls Wet-
benennen; die vulkanischen Ausbrüche und die Erderschütterun-
stehen mit der Erdelectricität in unläugbarem, wenn auch nur
lweise erkanntem, Zusammenhang.
Es ist bereits unter dem Artikel Electricität bemerkt worden, und
d auch bei spätern Artikeln wieder zur Sprache kommen, in wel-
m nächsten Bezug Electricität, Wärme und Licht mit ein-
der stehen. Es muß dahin gestellt seyn, ob und wie fern die stete,
ch in unterschiedlichen Puncten der Erdoberfläche auch in unter-
edlicher Tiefe erst bemerkbare gleichmäßige Temperatur, und also
e Wärme des Erdkörpers ein Product der Erdelectricität ist. Eine
logie derselben mit der Wärme des thierischen Körpers ist nicht
verkennen.
Uebrigens mögen wir Wärme und Lichtprincip, jedes für ein eig-
, oder beide als ein gemeinsames, aber von der Electricität ver-
edenes, oder auch beide von gleicher Natur mit dieser erachten; so
Wärme und Licht als eigne Manifestationen freier Thätigkeit der
e in unendlichen, täglich und stündlich zu beobachtenden Fällen un-
kennbar. Wär dieß nicht, so würde ohne Vermittlung der Son-
strahlen, oder eines andern Himmelslichts, weder eine Erwärmung,
eine Erhellung auf der Erde, und also auch keine Feuererzeu-
g möglich seyn. Im Nordschein aber tritt wieder ein rein von
Erde erzeugtes Licht, Electricität und selbst Magnetismus, in ei-
wiewohl ebenfalls nur theilweise erkannte, Verbindung.
Wenn übrigens die Wärme und das Licht dadurch von Electricität,
Gesammtheit der sinnlichen, von jedem andern scharf unterscheid-
m electrischen Phänomene sich auszeichnen, daß sie nicht an ei-
besondern Körper fixirt werden können, und sich durchaus nur
ansiv oder strahlend äußern; so haben sie als solche Thätigkeiten
in Hinsicht ihrer peripherischen Verbreitung und der dieser ent-
chenden Verminderung ihrer Intensität den Schall in ihrer Mitte.
) dieser kann, in so fern man von der Perception des Tons ab-
irt, und also sein Wesen bloß in das Dröhnen oder Vibriren
s in Spannung gesetzten Körpers setzt, (indem das Hören doch
ner nur ein dem Gehörorgan selbst mitgetheiltes und nur erst hier
pirtes Vibriren oder Dröhnen, so wie das Sehen eine Erleuch-
der Netzhaut des Auges ist,) als eine Erdthätigkeit angespro-
werden, und manifestirt sich nicht nur im Donner, im Rau-
der Meereswogen, im Brausen des Sturms, sondern auch auf
ache Weise, wo auch keine individuelle organische Natur durch
are Laute, wie in dem Vogelgesang, den Thierstimmen, oder auch
) willkürliche Bewegungen hervorgebrachte Geräusch, ihr inneres
eigenthümliches Leben beurkundet.
4) Was wir bisher, (Nr. 1 — 3,) betrachteten, waren aber nur
lne, nur in der Abstraction für sich bestehende Seiten des Erden-
es. Unmittelbar aber thut sich dieses in der Wahrnehmung in den

unendlichen Gebilde kund, die in den mannigfaltigsten Gestalten in steter Wiederholung derselben Form, aber mit stetem Stoffwechs aus der Erde Schooß hervorsprossen, und nach längerer oder kürz rer Dauer wieder formloses Material für neue Gebilde werden. Nic erklärt, aber scharf, und in so fern auch richtig bezeichnet wird die Princip durch den umfassenden Nahmen Bildungstrieb. (Vg diesen Artikel.). Es äußert sich also nicht bloß durch Fähigkeit zu Bildung, sondern durch einen innern Drang dazu, und wenn wi von allem, was gebildet wird, als erst hierdurch hervorgehendes E zeugniß abstrahiren, ist nichts in der Natur vorhanden, dem ma die Bildung einzelner Wesen nach Formen und Zwecken als Eigen schaft beilegen könnte, als eben der Erdkörper in seiner Gesamm heit.

Durch die nach Zwecken bestimmbaren Formen der einzelnen Gebild ist diesen selbst zugleich der Charakter der Selbstständigkeit verliehen die aber immer nur eine relative ist, jedoch in verschiedenen Abstu fungen, und daher auch in diesen verhältnißmäßiger Abnahme de Relativität hervortritt. Auf der niedrigsten Stufe der Selbstständig keit stehen die einfachen Erdengebilde in mehr oder minder unterschei barer crystallischer Form, die Irden, (nach Oken,) oder was ma überhaupt als Mineralien befaßt; sie sind mit dem Erdenkörper selb verwachsen, oder in fester Cohäsion verbunden, oder haben doch de Charakter, es früher gewesen, und nur gewaltsam von ihm getrenn zu seyn. Sie sind überhaupt die zunächst den Erdkörper constituiren den Theile. Die Mittelstufe nehmen die Pflanzen ein. Sie sind au an sich mechanisch mit dem Erdkörper verbunden; aber dieser, in dem er sie durch ihre Wurzeln mit sich selbst zu Einem Ganzen ve eint, dient ihnen doch mehr nur als Boden, über den hervorragen sie in Licht und Luft ihr eigenthümliches Leben suchen und finden Auf der obersten Stufe steht die gesammte Thierwelt, (mit Ausnahm der niedern Thierclassen, die die Uebergänge zu den Pflanzen und de Irden machen.) Sie sind in so fern von der Erde losgelassen, da sie aus eignen erwachten Kräften, nach den Bedingungen ihrer Orga nisation, in größern oder kleinern Kreisen sich auf der Erdoberfläch bewegen können, aber doch nicht bloß durch ihr Nahrungsbedürfni sondern zunächst durch das auch sie beherrschende Schwerprincip a die Erde gebunden bleiben, so daß auch der Mensch, in dem Besi der Mittel, von des Meeres Gründen und den tiefsten Erdhöhlen au bis zu den höhern Wolkenregionen in jeden Raum zu gelangen, d nur irgend einem lebenden Wesen zugänglich ist, doch die ihm sowo in der Erde Tiefen, als in den obern atmosphärischen Räumen g zogenen Grenzen seines Weiterdringens nicht zu überschreiten verma ja selbst in einzelne Gegenden der Erdoberfläche, wie z. E. in die äu ßersten Polargegenden, noch bis jetzt vergebens zu dringen gesucht ha und also weit davon entfernt ist, die Erde als Herr zu beherrschen vielmehr allseitig an seine Abhängigkeit von ihr, als Erdensohn, e innert wird.

Wenn aber die Erde auf diese Weise Princip für alles, auch da höchste Leben auf derselben ist; so ist sie dieß doch nur von ein Seite, keineswegs als selbstständiger Naturkörper, sondern lediglic

ihrem allgemeinen cosmischen Verhältniß, und insbesondere in ih- Verbindung mit der Sonne. Wenn also die Erde als Mutter r lebendigen Wesen auf ihr erscheint; so kann die Sonne, und rhaupt das Aetherische, das nur in dem Sonnenkörper uns zu rnächst gestellt ist, als ein noch höher gestelltes Lebensprincip be- htet werden, das gleichsam zeugend erst der Erde Schooß befruch- damit ihm neues, und wenigstens relativ eignes Leben entsprosse. es höhere, rein ausgebildete und eigentlich organische Leben tritt er nicht nur auf der Oberfläche der Erde, (wenn auch zum Theil, z. E. auf dem tiefen Meeresgrund, stets und durchaus mit Wasser eckt,) sondern auch in solchen Erdgegenden hervor, die dem Sonnen- t und den Sonnenstrahlen wenigstens abwechselnd sich entgegenkehren, zwar im Verhältniß dieser Entgegenstellung, wo nicht andere ere Bedingungen, z. E. der Mangel an Feuchtigkeit, hemmend ein- ken. Es ist indessen dabei nicht vorauszusetzen, daß die Thätig- der Erde in ihrem Innern, z. E. die Erzeugung von Metal-, eine völlig abgeschlossene seyn sollte, da ja die Wasser- und sbildung in der Tiefe der Erde und in der Atmosphäre, die Erd- Luftelectricität so nahe in Verbindung mit einander sind, daß emeine cosmische Verhältnisse wohl auch indirect hierauf Einfluß en, eben so wie sich ja auch niederes Thierleben, wie z. E. das von geweidewürmern, auch in dem Innern von Thieren höherer Na- erzeugt und erhält, auf welches das Licht und überhaupt auf das ienleben nur indirect Einfluß haben. In Ahndung eines solchen hältnisses, wenn auch nach chimärischen Voraussetzungen, eigne- auch die Alchymisten jedem Metalle seinen eignen Planeten zu. In dem Gesammtleben der Organismen auf der Erdoberfläche steht die Erde erst als ein Ganzes, und da wir in jenen durchaus eckmäßigkeit der Form und der Kräfte erkennen, eben als ein or- isches Ganzes da. Ein mehreres aber, als zweckmäßige Form harmonisches Zusammenwirken der Kräfte, von einem Organis- s auszusprechen, der nicht mit dem menschlichen auch in der Zu- mmenstellung seiner Organe Analogie zeigt, überschreitet die Gren- einer rationellen Naturforschung. Es war eine der ältesten cos- chen Ansichten, daß die Erde ein großes Thier sei, also auch lbstbewußtseyn habe. Es ist keine unwürdige Idee, daß alles, was in den einzelnen Organismen der höhern Thierwelt, insbesondere dem menschlichen Organismus als Selbstgefühl und Selbstbewußt- n darstellt, in dem großen Erdorganismus eben so in eine gei- e Einheit aufgenommen werde, als z. E. jeder einzelne Gedanke dem menschlichen Vorstellungsvermögen. Indessen ist dieß Aus- weisung in ein Feld, wo die Phantasie einen großen Tummelplatz, aber für die Wissenschaft keine Ausbeute zu erwarten ist. Uns, Vernunftwesen, ist gleichwohl in Erforschung der Natur das teleo- ische Princip, oder die Würdigung der Dinge nach Zwecken, zur Lei- g nicht minder nahe gelegt, als das Causalprincip; oder die Wür- ung der Dinge nach ihren Ursachen, und so wenig uns jenes ver- ttet, die Entstehung der Welt aus einem zufälligen Zusammentre- der körperlichen Bestandtheile zu erklären, von denen es sich nun gerade traf, daß sie so zusammengekommen sind, wie sie eben

passen, und zu ihrem Bestehen es nothwendig ist; so wenig verdien die so gemeinen Vorstellungen von der Bildung des Erdkörpers Bi ligung, nach denen man ihn nur als einen, auf mechanische Wei zusammenhaltenden großen Klumpen ansieht, dem durch Naturrev lutionen, deren Veranlassungen noch weiter jenseit in die Dunkelh gerückt sind, vielfach große Gewalt geschehen ist, und auf welche nun die Thier= und Pflanzenwelt auf eine Weise, über welche gleic falls ein ewiger Schleier ruht, so gut sie konnte, sich ansiedelte, un in fortgesetztem Kampfe mit allen Elementen, und wieder unter si so gut es gehen will, sich erhält, und in so fern sie in jenem Kam nicht erliegt, sich von Geschlecht zu Geschlecht durch eignes Erze gungsvermögen fortpflanzt.

Wenn wir einmal Zweckmäßigkeit der Natureinrichtung im Ei zelnen, wär es auch nur im menschlichen Leben, anerkennen; müssen wir auch eine allgemeine Naturzweckmäßigkeit, von der je nur ein Theil ist, zugestehen, und mit nicht minderem Grunde, a wir, nach den Forderungen unserer Vernunft, auch die Bedingung des menschlichen Daseyns mit denen des Seyns aller Dinge in Ve bindung zu bringen genöthigt sind, alles auf der Welt in dem Sin durch harmonischen Verein aller Naturkräfte herbeigeführt, und na innerer Nothwendigkeit, so wie es ist, gestaltet und geformt erac ten, als nach der Mosaischen Schöpfungsgeschichte der erschaffen Welt der Stempel der Vollkommenheit durch den göttlichen Ausspru selbst ertheilt wird [64].

Es darf also wohl als physiologischer Grundsatz ausgesprochen we den: daß der Erdkörper, um des organischen Lebens auf der Er fläche willen, und eben, um dadurch sich in seiner innern Lebendi keit zu veroffenbaren, so geformt wurde, und theilweise sich no jetzt so formt, als es geschieht, ja daß selbst die für das individuel Leben in der Nähe ihrer Ausbrüche vernichtend wirkenden Erdrevol tionen, wie Bergstürze, Erdbeben, vulkanische Explosionen, Orkan Schneelavinen u. s. w., doch nicht minder dem allgemeinen organ schen Leben entgegen, und eben so wenig unnatürlich und zweckw drig sind, als solches die Vernichtung einer Menge lebender Indiv duen ist, auf deren Raub und Verzehrung wieder andere gewaltige Naturen angewiesen sind, um ihre eigene Subsistenz zu erhalten.

VII. Materielle Natur der Erde.

Die folgenden Betrachtungen verhalten sich zu den bisherigen un gefähr so, wie in der Betrachtung des menschlichen Organismus Ana tomie zu der Lehre sich verhält, die man gewöhnlich unter Physiol gie des Menschen befaßt. In letzterer ist das Leben selbst der unmi telbar vorliegende Gegenstand, in ersterer die in der Erfahrung g gebene Grundlage desselben, die als solche sich besonders beim Erl schen des Lebens als ein von ihm Verschiedenes, ja relativ Entgegen gesetztes, oder als ein Todtes darstellt, und als Todtenkörper Gegen stand willkürlicher Behandlung in Lösung des im Leben verbunden g wesenen wird.

Wir können eben so gut die Idee einer Erdzergliederung, als di

64) 1. Buch Mos. 1. Cap. 31. V. „Und Gott sah an alles, was er gemach hatte, und siehe da, es war sehr gut."

Zergliederung eines organischen Körpers auffassen. Nur wär jene, nn wir sie wirklich zu realisiren vermöchten, einer Vivisection gleich ceachten; das Erdenleben selbst würde dann, wenn es z. E. ei- menschlichen, oder überhaupt einer irdischen Macht verliehen wär, Erdkörper bis in seinen Kern zu spalten oder zu sprengen, eben zu Grunde gehen, wie jeder organische Körper durch Lösung seiner ern Theile und Vernichtung des zu seinem Bestehen nothwendigen sammenhanges zerstört wird. Aber eben in diesem Unvermögen des nschen, tiefer als in die äußerste Rinde der Erde zu dringen, um e materielle Natur zu erkennen, oder auch um Theile aus jenen fen zu willkürlichen Zwecken hervorzuholen, ist das innere Erden- rn gegen alle Beeinträchtigung gesichert, und wir erhalten auch dieser Erfahrung eine neue Bestätigung der Ueberlegenheit des Le- s der Erde über das menschliche. Freilich aber wissen wir auch l von dem innern Erdorganismus, seiner eigentlichen Form nach, chaus nichts mehr, als was wir etwa von der Construction des rischen Körpers wissen würden, wenn man nie von ihm etwas r als höchstens hier und da ein Stück der Hautbedeckungen ab- ommen hätte, und wir etwa auch noch der Vortheile, durch das fühl auf der Oberfläche des Thierkörpers tiefere Bildungen, wie E. Knochen, zu unterscheiden, entratheten. In dem aber, was von dem Erdorganismus in dieser seiner Rinde, und noch mehr seiner offen gelegten Oberfläche sich darbietet, ist gleichwohl zu Mannigfaltiges, und dabei für unser eignes Leben zu Wichti- befaßt, als daß wir dasselbe mit derjenigen Geringfügigkeit be- hten sollten, in der es erscheinen würde, wenn wir bloß jene Pa- le vor Augen hätten.

Die Hauptunterschiede aber, die sich bei Betrachtung der Erdober- e, ihrem materiellen Seyn nach, darbieten, sind die von drei Schich- über einander gelagerter körperlicher, aber ihrer Form nach ganz chiedenartiger Stoffe. Ueberall finden wir nämlich, nach den Ge- n der Schwere die tiefsten Räume behauptend, eine feste, erdige steinige Schicht, oder eine Erdfeste, aber in ungleichen Hö- sich über den Erdkörper seiner kugeligen oder sphäroidischen Haupt- altung nach erhebend; dann eine Wasserbedeckung, die nach physischen Gesetze, welches allen wässerförmigen oder tropfbaren ssigkeiten gemeinschaftlich ist, sich, so weit sie ausreicht, horizontal breitet, wo sie aber unter der horizontalen Linie gesenkten festen en, oder Spalten und Zwischenräume in diesem findet, sich in e hinabzieht, und indem sie so alle ihr zugänglichen Erdtiefen füllt, den höhern Theil der Erde dann als festes Land in so weit vorragen läßt, als die Wassermasse nicht auch zur Bedeckung des- en hinreicht; endlich eine Lufthülle, oder eine die Erdfeste und dasselbe theilweise bedeckende Wasser gleichförmig umziehende, und möge ihrer mindern Schwere die von denselben gelassenen obren ume, wiewohl in zunehmender Verdünnung, zu einer noch un- annten Höhe hinauf erfüllende feine elastische Flüssigkeit. Von erer, als einer Hauptbedingung alles besondern organischen Lebens, nur innerhalb derselben sich entwickeln, erhalten und fortsetzen n, ist unter dem Artikel Atmosphäre die Rede gewesen. Un-

ter dem Artikel Wasser wird dieses, das organische Leben gleich noth-wendig bedingend, seiner eigentlichen Natur nach näher erörtert wer-den. Hier beschäftigt es uns nur in so fern, als es zu zweckmäßi-ger Gestaltung der Erdoberfläche für das organische Leben zunächst mit wirkt, besonders in der nachfolgenden Betrachtung. Gegenwär-tig ist es aber die Erdfeste, welche für die Kenntniß der materielle[n] Natur der Erde insbesondere unsere Aufmerksamkeit in Anspru[ch] nimmt.

Es ist dieß eigentlich der besondere Gegenstand derjenigen Wissen-schaft, welche man gewöhnlich als Geologie, oder noch schärf[er] als Geognosie bezeichnet. (Vgl. dieß Wort.) Sie hat ihren em-pirischen und ihren speculativen Theil. Der erstere hat das zum Au-genmerk, was wir wirklich aus Erfahrung durch Anschauung, phy-sische und chemische Untersuchung der verschiedenen Theile der Erd-feste, so weit diese uns zugänglich ist, wissen. Der letztere ist fü[r] den menschlichen Geist von dem höchsten Interesse: er geht von Fol-gerungen aus, die sich unmittelbar an das, was uns die Erfahrun[g] lehrt, anknüpfen; er hat zuvörderst die frühere Geschichte des E[r]denlebens und die Erdbildung selbst zum Gegenstand, indem der spe-culative Geolog das, was ihm in der Mineralogie, (als der empiri-schen Kenntniß der unterschiedlichen, in der Erdfeste unterscheidbare[n] Formationen,) dargeboten ist, wie der Archeolog ein Antikencabin[et] benutzt; nicht minder nahe gelegt ist das Streben, aus den auf d[er] Oberfläche der Erde hervorgehenden Producten des innern Erdenleben[s] auf das, was in jenen noch keinem Auge sich veroffenbarenden Ti[e]fen der Erde übermächtig ist, wenigstens nach Grundsätzen der Pr[o]babilität einen Schluß zu machen, so wie auch vielleicht den Schlei[er] der Zukunft in Hinsicht möglicher künftiger neuer Gestaltungen a[uf] der Erdoberfläche wenigstens in etwas zu lüften. Die Resultate di[e]ser Forschungen haben aber an sich, abgerechnet, daß sie der Phant[a]sie eine lebhafte Anregung geben, in dem Verhältniß einen nur g[e]ringen wissenschaftlichen Werth, als den „Vielleichts," zu denen [sie] führen, immer auch in Lichtenbergischer Laune ein „Vielleicht au[ch] nicht" entgegengesetzt werden kann. Ohne Ausbeute sind indesse[n] die darauf gerichteten wissenschaftlichen Bemühungen doch auch nic[ht], wenn sie auch nur Negativen, oder Bestimmungen, was nicht wo[hl] seyn kann, z. E. eine innere Höhlung der Erde, ein Centralfeue[r,] ein frei in der Erdrunde schwebender Erdenkern u. s. w., zum Resul-tat haben, oder wenn sie die Sphäre bezeichnen, innerhalb welch[er] entweder das eine oder das andere, oder auch noch ein drittes, vie[r]tes u. s. w. Statt haben muß.

Wir werden uns, um nicht allzuweit auszuschweifen, in d[er] Folge mehr auf das empirisch Bekannte, und auf die allernächste[n] Folgerungen daraus beschränken, als auf das nur durch Phantasiebi[l]der Blendende älterer und neuerer Geologen eingehen, wodurch, inde[m] Eine Aufgabe gelös't wird, sich immer eine zweite, dritte, vierte [u.] s. w. in unabsehbarer Reihe darbietet, und wo dann der Gordische Kno-ten, so oft er auch gedreht wird, doch endlich noch durchhauen wer-den muß.

Wenn wir auf unterschiedlichen Orten der Oberfläche der Erdfes[te]

[...]sie eindringen, oder auch diese ihre Oberfläche, wie sie sich an [v]erschiedlichen Orten, bloß mit Pflanzenüberzug, oder auch zum [Th]eil, wie besonders im Meere, mit festen thierischen Gebilden bedeckt [z]eigt, oder auch einzelne getrennte Stücke von ihr beachten, die [d]ie Spuren selbstständiger Organisation entrathen; so finden wir in [d]en Erdtheilen die höchste Verschiedenheit, die jedoch bei weitem die Mannigfaltigkeit der Pflanzen- oder Thierorganismen nicht erreicht. Man [b]egreift diese verschiedenen Erdtheile nach ihrer qualitativen Verschiedenheit [u]nter dem Nahmen Mineralien oder Fossilien, nach Oken[65] [E]rden. Die Lehre von denselben, Mineralogie, oder noch bezeichnender Oryctognosie, ist erst in neuerer Zeit wissenschaftlich [be]arbeitet worden. Früher stand sie fast bloß nur im Dienste besonderer technischer Wissenschaften, wie der Bergbaukunde, eben so wie [die] Chemie im Dienste der Pharmaceutik.

Die vielseitigen wissenschaftlichen Bearbeitungen derselben in der [neu]ern Zeit kann man besonders auf folgende vier Systeme bringen: 1) das System der äußern Kennzeichen; es wurde vorzüglich durch Wallerius begründet, und erreichte seine vollkommene [Au]sbildung durch Werner; 2) das chemische, das besonders [auf] die Bestandtheile der Mineralien Rücksicht nimmt; es wurde von [Cr]onstädt begründet, von Kirwan aber besonders ausgebildet; [3)] das crystallographische oder mathematische, das zunächst [sich] auf die Verschiedenheit der äußern Form in der Crystallisation [gr]ündet und Hauy zu seinem Urheber hat; 4) das genetische, [das] besonders die Entstehung der einzelnen Mineralien aus einem naturphilosophischen Princip aufzuhellen sucht, indem es alle drei Systeme in Verbindung zu stellen trachtet. In diesem Geiste hat Oken [beso]nders sein System aufgestellt[66].

Nach dem Wernerischen System, dessen hohe Vorzüge anerkannt [blei]ben, wenn auch die neuern Fortschritte der Chemie einzelne Abweichungen davon begründen, sind alle Mineralien unter vier Classen zu bringen: 1) Erd- und Steinarten, 2) Salze, 3) [In]flammabilien, oder brennbare Stoffe, 4) Metalle. Hier [besc]häftigt uns aber nicht sowohl die Verschiedenheit dieser Classen [und] der unter ihnen befaßten Ordnungen, Gattungen und Arten, [als] vielmehr die Verbindung, in der sie mit einander gewöhnlich vorkommen, und dadurch den Erdkörper, so weit wir ihn kennen, wesentlich constituiren.

Bei weitem am häufigsten finden sich Erden und Steinarten, oder [Er]den im engern Sinne des Wortes, und auch diese nur in wenigen Gattungen, in großen Landstrecken, unter der Erdoberfläche verbreitet. Zwischen ihnen erscheinen die übrigen, nur wie eingesprengt [ode]r vereinzelt, in Höhlen und Klüften, welche jene zwischen sich [lass]en.

Der Erdplanet würde von seiner Form nichts verlieren, wenn letztere auch alle fehlten, und jener würde nur dann mehrere größere [ode]r kleinere Höhlen in sich lassen. Doch nehmen Salz- und Steinkohlenlager in der Tiefe auch große Landstrecken ein; späterhin sind [die] Metalle und die übrigen brennbaren Stoffe eingeschoben.

65) Naturgesch. 1. Th. S. 21. 66) In seiner Naturgesch. 1. Th.

Wenn wir nun, um das Innere des Erdkörpers zu erforschen, von der Oberfläche desselben aus in die Tiefe dringen, oder bei Gelegenheit, daß dasselbe für irgend einen besondern Lebenszweck geschieht, die Erdformation in ihrem Innern beachten; so gelangen wir auf Orten, wo vorher ein Pflanzenwuchs war, oder auch animalische Stoffe ihre Wiederaufnahme in das allgemeine Naturleben erhielten, auf die als Dammerde sich darstellenden Rückstände derselben, die relativ, wie z. E. auf jedem Ackerland, nur eine äußere Umkleidung des Erdkörpers ist, oder wir treffen auch auf Orten, über welche eine Wasserströmung ging, wie in einem Flußbeet, oder in der Nähe derselben, zunächst auf ab= oder angespültes Gestein, auf ab= oder angeschwemmten Sand, Lehmen, oder auf andere, offenbar erst von andern Theilen der Erdoberfläche dahin gelangte Stoffe, zu deren Verrückung, wenn sie fein und leicht sind, wohl auch der Wind beigetragen haben kann, oder auch auf eine, durch menschliche Industrie, oder als Trümmer von Producten früherer menschlicher Betriebsamkeit, einzelnen Orten verliehne Erddecke. Erst wenn dieses und ähnliches als Abraum entfernt ist, kommt man zu dem, was als reine Erdoberfläche, von einer frühern Zeit her, die dem allgemeinen Menschenleben, wie jedem individuellen organischen Leben vorausging, angesprochen werden muß.

Aber auch hier zeigt sich an den verschiedenen Orten, wo man den Erdkörper untersucht, eine so große Verschiedenheit, und zugleich eine so große Schwierigkeit in Auffindung eines allgemeinen Bildungsgesetzes zur Erklärung dieser Verschiedenheiten, daß es durchaus das Ansehen hat, als sei jene Oberfläche eben so nach und nach und auf eben so vielseitige Art auf einer noch tiefern Erdfläche gebildet worden, als täglich die Form der bewohnten Erdoberfläche durch zufällig erscheinende Ereignisse sich verändert, und dieß nicht bloß auf einige Tiefe in die Erde hinab, sondern so weit, als es dem Menschen in dieselbe einzudringen bisher möglich geworden ist.

Im allgemeinen kann man aber doch hierüber folgendes aufstellen. Die meisten Erd= oder Steinarten, die man findet, sind in gewissen Strecken von einer und derselben Art, oder auch als Conglomerat auf eine und dieselbe Art in sich verbunden. Diese Strecken sind meist horizontal, doch auch häufig nach verschiedenen Winkeln, und gewöhnlich in denselben Neigungen, wie die Erdoberfläche selbst erscheint, gesenkt. Sie sind von unterschiedlicher und nicht immer gleichförmiger Dicke; wenn sie in ihrer Streckung hin und wieder durch andere Erdlagen unterbrochen werden, setzen sie sich doch jenseit derselben häufig wieder fort. Die verschiedenen Schichten wechseln zum Theil in unterschiedlichen Tiefen mit einander ab; doch sind auch mehrere Erdlagen mit einander häufiger verbunden, als mit andern, so daß man schon aus der Auffindung der einen nach Wahrscheinlichkeit darauf rechnen kann, auch die andere zu finden. Diese Wechsel sind häufiger in den obern Schichten; die tiefern werden dichter und gleichförmiger. Die Consistenz und das ganze Ansehen dieser verschiedenen Erdlagen deutet auf einen ganz verschiedenartigen Ursprung derselben hin. Zum Theil haben sie das Ansehen einer Zusammenschmelzung und Versinterung durch Hitze, zum Theil das einer Ab=

ung aus einer Flüssigkeit; Feuer und Wasser mögen daher auch
der früheren Zeit des Erdenlebens bedeutend zur Bildung des Erd-
pers und namentlich seiner Oberfläche gewirkt haben, beides aber wohl
verschiedenen Zeiten, oder in unterschiedlichen Perioden, über
ßere oder kleinere Strecken des Erdkreises. Was jetzt noch zur
Änderung der Erdoberfläche Ausbrüche von Vulkanen, oder auch
beben beitragen können, ist bekannt, auch was Fluß- und Meer-
mungen zur Veränderung der Formen der Ufer vermögen. Eine
ige Berge auf der jetzigen Erdoberfläche haben das Ansehen aus-
annter Vulkane, viele Erdlagen jetzt in der Erdtiefe Andeutun-
einer frühern Anschwemmung durch Wasser. Besonders ist es
h die ungeheure Menge von Resten von Schalenthieren, die bloß
r dem Wasser ihre Entstehung und ihr Bestehen haben konnten, in
vielen, selbst den höchsten Erdgegenden, und eine Menge Erdla-
, die durchaus die Andeutung haben, daß sie durch Wasser zu-
mengeballt sind, erwiesen, daß bei weitem der größte Theil des ge-
wärtig bewohnten Landes längere Zeit hindurch vom Meer bedeckt
esen sei. Auf einzelnen Orten sind auch, wie z. E. in Resten
Waldungen und den in ihnen sich findenden Spuren, daß Bäume
nach Einer Richtung niedergelegt worden sind, Andeutungen ei-
gewaltigen Wasserströmung unverkennbar; aber sie reichen bei
dem nicht hin, um daraus zu bestimmen, ob dergleichen Strö-
ngen universell Statt gefunden haben, woher die Gewässer ge-
mmen, wohin sie abgeflossen sind, obgleich ältere und neuere Geo-
n nicht unterlassen haben, ihren Scharfsinn in Angabe solcher
ömungen zu versuchen, und diese mit einer Bestimmtheit zu be-
eiben, als ob sie ein Protokoll darüber aufgenommen hätten.
besondere kann es einer allgemeinen Naturansicht, von einem
ern Standpunct aus, nicht zusagen, dergleichen große Ereignisse
der Erde als einen revolutionären Zustand, als einen vagen Zer-
ungsact zu bezeichnen, da, wo auch relative Zerstörung vorwaltete,
doch nur eine Uebergangsperiode aus einer frühern Form des
enlebens in eine spätere bildete, wenn auch während derselben
ze Generationen lebender Wesen das Ziel ihres doch immer nur
einen begrenzten Zeitraum berechneten Daseyns fanden.
eder eintretende Winter bringt ja das Leben von Myriaden von
ecten und anderer Geschöpfe zur Erstarrung, ohne deßwegen eine
urstörung zu seyn.

nter den einzelnen Erdarten, welche in den mineralogischen
chemischen Systemen besonders unterschieden werden, haben ei-
lich nur drei allgemeine Verbreitung, so daß sie als Hauptbe-
ndtheile der Erdfeste, so weit wir sie kennen, erscheinen.
sind dieß die Kieselerde, die Thonerde und die Kalker-
*); aus ihnen sind alle bekannten Gebirge und Felsen, wiewohl
unterschiedlichen Mischungsverhältnissen, zusammengesetzt. Keiner

*) Daß die Kalkerde nur nach dem gewöhnlichen Sprachgebrauch Erde ist, ist un-
ter dem Artikel Erden bemerkt worden. Die übrigen chemisch unterscheidbaren
Erdarten kommen nicht in Betrachtung, da, die Talk- oder Bittererde, als die
häufigste, auch im Thonschiefer, wo sie am reichlichsten sich findet, nicht mehr
als 8 p. C., im Basalt um 2 p. C. beträgt. Dieß, so wie das Nächstfolgende,
besonders nach Parrot's Grundr. d. Phys. d. Erde, 2. Abschn. 2. Cap.

dieser so allgemeinen Stoffe kommt aber in großen Massen rein vo die Kalkerde, bloß mit Säuren und Wasser verbunden, als kohlen saurer Kalkstein, (gemeiner Kalkstein, Marmor, Kalkspat Kreide,) als schwefelsaurer Kalkstein, (Gyps,) und flu saurer Kalkstein, (Flußspath.) In kleinern Massen ist die Tho erde im Töpferthone nur mit etwa 0,15 Eisenoxyd vermischt. D Kieselerde findet sich im Quarz, besonders im Bergcrystall ziemli rein.

Die Steinarten aber, denen die gedachten Erden zur Hauptgrun lage dienen, können auf sechs zurückgebracht werden, aus denen w sentlich alle Felsen bestehen, nämlich a) Quarz, (Kieselerde 0,9 Thon 0,005, Wasser 0,01;) b) Feldspath, (Kieselerde 0,667 Thon 0,175, Kali 0,12, Kalk 0,0125,) c) Glimmer, (Kies erde 0,47, Thon 0,20, Kali 0,13, Eisenoxyd 0,155, Mangane oxyd 0,0175; d) Thonschiefer, (Kieselerde 0,471, Thon 0,26 Kalkerde 0,041, Eisenoxyd 0,141, Talkerde 0,080;) e) Hornblen de, (Kieselerde 0,42, Thon 0,12, Kalk 0,11, Eisenoxyd 0,32, Wa ser 0,0075, eine Spur von Kali;) f) Basalt, (Kieselerde 0,44 Thon 0,167, Talkerde 0,0225, Kalk 0,095, Manganesoxyd 0,001 Natron 0,026, Eisenoxyd 0,20, eine Spur von Salzsäure, Koh und Wasser.) Letzterem können auch der Trapp und die Wacke ne ihren Abarten beigesellt werden, da sie ihren Bestandtheilen nach n wenig davon abweichen, obgleich sie die regelmäßige Form des B salts nicht haben.

Außer dem Kalkstein bilden der Thonschiefer, der Basalt u zuweilen auch die Hornblende für sich sehr verbreitete Felsenma sen. Die übrigen Gebirgsarten sind aber Gemenge aus jen Steinarten, und dieß zwar auf eine dreifache Weise: a) so daß d Gemengtheile ohne ein besonders bemerkbares Bindemittel in u mit einander verwachsen erscheinen, b) so daß die eine Steinart d Haupttheil ausmacht, und eine oder mehrere andere in geringe Menge in sich einschließt; c) so daß die Gemengtheile sichtlich du ein Bindemittel mit einander vereint sind, wiewohl dieß nur ein kleinen Theil der Masse ausmacht. Zu der ersten Gattung gehö zunächst der Granit, zur zweiten der Porphyr, zur dritten der San stein.

Alle diese Gebilde haben in sich den Ausdruck des Todten. E unter Vermittlung der fossilen entzündlichen Substanzen, wohin au die Metalle zu rechnen, gelangt Leben und Thätigkeit in sie. V den Metallen kommt bloß das Gold und die Platina allein gedieg vor. Am verbreitetsten ist das Eisen, und kann fast aus jedem G stein geschieden werden, worin es, in oxydirtem Zustande, besonde das färbende Princip ist. Es verbindet sich, wie die meisten Metal mit Schwefel, und bildet dann die Eisenkiese. Das Bergöhl komm nicht nur rein als Bergnaphtha vor, sondern ist auch die Grundla mehrerer verbreiteten Steinkohlenarten und des Torfes, als Produ untergegangener Generationen von Pflanzen und Thieren.

Die Art und Weise, wie diese und alle Fossilien im allgemein vorkommen, wird gewöhnlich von den neuern Geologen nach der La gerung dargestellt, welche Eintheilung jedoch nur in der Art zuläß

als die Data rein aus aus der Erfahrung, nicht aus einer supponirten
[...]ten Geschichte des Erdkörpers entnommen sind, von der diese Data
[...]lich erst die einzigen, wiewohl immer unvollkommene und unzurei-
[...]de Andeutungen sind. Man kann nämlich von der Lagerung, in wel-
[...] sich die Gebirgsarten gewöhnlich auf der Erdoberfläche zeigen, nichts
[...]rs aussprechen, als: es hat das Ansehen, als ob die Bildung
[...]r Masse in einer frühern Zeit auf diese oder jene Weise entstan-
[...] wär, so wie die Unebenheiten der Rinde einer alten Eiche oder
[...] ähnlichen Baums wohl auch das Aussehen haben, als seien
[...]für in ihnen sich ansiedelnde Ameisen oder andere Insecten wohl
[...] als Klüfte und Abgründe anzusprechenden Furchen und Ritzen
[...]h äußeres Eindringen aushöhlender und zerstörender Stoffe, so wie
[...]hervorragenden Rauhigkeiten durch Ansatz von außen bewirkt worden,
[...]achtet sie nichts als lebendige Erzeugnisse der innern Vegetation, im
[...]flict mit der Außenwelt sind. Weil man sich aber in Darstellung
[...] Unterscheidung einzelner Zeitperioden einer frühern Weltgeschichte
[...]l, die das Entstehen der Erdoberfläche auch hypothetisch nur
[...]weise, durchaus aber nicht umfassend erklären; so unterscheidet
[...] auch noch in den neusten geologischen Schriften die Forma-
[...]nen der Gebirge nach jenen supponirten Perioden als Urgebirge,
[...]ergangsgebirge, Flötzgebirge und aufgeschwemmte Massen, alles als
[...]zen von Niederschlägen aus dem Wasser, oder auch als Producte
[...] Einwirkungen überwältiger Gewässer, denen dann wieder vulka-
[...]he Gebirge als Producte von Eruptionen, in denen das Feuer
[...] allgewaltige Element war, entgegenstehen.

11) Zu den Urgebirgen rechnet man zunächst und vorzüglich den
[...]anit. Seine Gemengtheile sind Quarz, Feldspath und Glim-
[...], alle drei im Zustande einer Crystallisation, die wenigstens durch
[...] bewaffnete Auge immer unterscheidbar ist. So bestimmt diese
[...]mation nach innen ist, so unbestimmt ist sie nach außen, und
[...]sehr auch die Crystallenbildung, (Drusenbildung,) eine uranfänglich
[...]ende Kraft andeutet, und der Granit sonach das Ansehen einer
[...]sten Erdenformation hat; so ist doch kein Gesetz bekannt, nach
[...] sich die ungeheuern Gebirgsstrecken, die zunächst aus Granit be-
[...]en, zusammengesetzt haben mögen, oder woraus auch die quan-
[...]tive Verschiedenheit der drei dem Granit eignen Steinarten er-
[...]tbar wird; die höchst veränderlich ist, obgleich der Feldspath im-
[...], nach ihm der Quarz darin vorwaltet. Man hat den Granit
[...] eine allgemeine Grundlage und tiefste Schicht aller übrigen Ge-
[...]e betrachtet, die dann auf den höchsten Gebirgshöhen, die an-
[...] Erdarten durchbrechend, auf der Oberfläche hervorträt. Allein
[...]ist nicht erfahrungsmäßig, daß die höchsten, und überhaupt die Ur-
[...]rge dadurch allein gebildet werden. Häufig kommt der Granit auch
[...] andern Gebirgsarten untermengt in Schichten vor, auch wohl nur
[...]Blöcken und kugelförmigen Massen, die dann wieder aus concen-
[...]chen Schalen, abwechselnd von größerer und geringerer Härte, be-
[...]en. So finden sich auch in Granitfelsen kleinere Granitkugeln von
[...]erem Korne eingewachsen; auch ist fremdes Gestein dem Granit
[...]gemengt.

Der Syenit unterscheidet sich vom Granit bloß dadurch, daß er

noch Hornblende zu seinem Gemengtheile hat. Der Gneus dageg hat dieselben Gemengtheile wie der Granit; aber sein Gefüge schieferig, zuweilen blätterich; er hat in der Regel seinen Sitz a dem Granit. Der Glimmerschiefer enthält als Gemengtheil k nen Feldspath, dagegen reichlicher Glimmer; er kommt zuweilen u mittelbar auf dem Granit, jedoch auch auf andern Urgebirgsarten vo Ein drittes Hauptglied der Schieferformation als Urgebirge bildet d Thonschiefer, (Urthonschiefer.)

Zu den Urgebirgen werden auch gewöhnlich die Porphyrformationen gerechnet, obgleich ein großer Theil derselben nach ande Geologen zu den Uebergangsgebirgen gehört. Man unterscheidet in besondere zwei Arten: den Jaspisporphyr, dessen Hauptma aus Kieselerde, Thon und rothem Eisenoxyd besteht, und den Grünsteinporphyr, dessen Hauptmasse Grünstein, nämlich Hornblen und Feldspath ist; in beiden Gattungen ist Feldspath eingemeng isolirt und auch in die Hauptmasse überfließend.

Auch Kalkgebirge werden als Urgebirge, (Urkalk,) unterschieden sie sind durchaus ohne Versteinerungen, körniger, und crystallische als anderes Kalkgestein, und befinden sich unter den verschieden Urschiefern gelagert. Zu ihnen gehört auch ein eben so unterschied ner Urgyps. Nicht so begründet ist die Annahme eines Urtrapp Dagegen gehört die Hornblende, rein, oder mit Feldspath, od mit Glimmer gemengt, billig auch mit in diese Reihe, indem s auch neben dem Thonschiefer als selbstständige Gebirgsart vorkommt.

Alle Urgebirgsarten führen Erze, namentlich der Granit Eisen Gängen und Zinn in Lagern; am reichsten an Erzen sind i dessen die Schiefergebirge, besonders der Gneus und der Thon schiefer.

2) Zu den Uebergangsgebirgen, (nach der Annahme Ni derschläge, die nach der Urzeit sich am Abhange der Urgebirge in ve schiedener Richtung lagerten,) rechnet man besonders die Grauwack (Quarz, Thon- und Kieselschiefer durch eine thonige Masse verbun den.) Man findet sie, zuweilen ansehnliche Berge bildend, auf de Urschieferformationen; oder auch unmittelbar auf dem Granit. Ma nimmt an, daß sie das Product älterer zerstörter Gebirgsarten, da sie mechanisch mit Wasser vermengt gewesen sei, und sich aus diese zugleich mit einem Niederschlag von Thon abgesetzt habe.

Sodann wird ein Uebergangskalkstein unterschieden, Kal der, wiewohl noch sparsam, mit Petrefacten untermengt ist. Hie hin gehört auch ein Uebergangsgyps. Beide Uebergangsgebirgs arten enthalten Erze, vorzüglich die Grauwacke.

Noch wird der Trapp hierher gerechnet unter verschiedenen Ve hältnissen der Mischung und Mengung, des Gefüges und der For als Grünstein, Mandelstein, Kugelfels u. s. w.

3) Zu den Flözgebirgen, welche, nach unverkennbaren Andeu tungen, ihre Bildung erst zu einer Zeit erhalten haben, wo scho vorher eine mit organischen Wesen versehene Oberfläche vorhande war, die nicht bloß chemische Niederschläge zu seyn scheinen, so dern auch Spuren mechanischer Zertrümmerung früherer Bildunge

n, und am Fuße der Ur- und Uebergangsgebirge mit gleichmä- Lagerung angesetzt sind, gehört zunächst der gemeine Sand- n. Er ist ein Conglomerat, der Quarzsand zu seinem wesentli- Bestandtheil hat, der durch Thon, Kalk oder Mergel in verschie- n Verhältnissen verbunden ist.

Vorzüglich bemerkungswerth sind auch die vielfachen Flötzkalk- ne von anscheinend verschiedenem Alter, wohin auch der Flötz- , die Kreide, der Mergel s. u. w. gehören. In allen findet Versteinerungen, nur nicht im Gypse. Der Muschelkalkstein nt sogar selbst nur ein Product verwitterter Muscheln zu seyn.

Das Steinsalz findet sich theils in einzelnen kleinen Lagern in s eingeschlossen, von wo sich Salzquellen bilden, theils in gro- mit Gyps oder Thon eingefaßten Salzlagern oder Stöcken, theils genthümlichen, weit ausgedehnten Flötzen unter Gyps- oder Kalk- m, meist in niedrigen Gegenden; es enthält wenige Petrefac- und führt kein Erz.

Von der Flötzperiode wird auch die Steinkohle abgeleitet, die, al- ndeutungen nach, so wie das bituminöse Holz, der Torf und das öhl, ein Ueberrest früherer organischer Körper, namentlich von pflanzen seyn mag, die eine eigenthümliche Auflösung erhalten n. Die Bestandtheile der Steinkohle sind verhärtetes, zum Theil hltes Bitumen, mit allerlei Erdarten, auch etwas Eisen ver- t, die beim Verbrennen als Asche oder Schlacken zurückbleiben. öhnlich findet sich die Steinkohle geschichtet, doch auch oft mit n Gebirgsarten mächtig gelagert; vorzüglich wechselt sie mit ferthon und Sandstein; auch findet sie sich als Nebengebirgsart n Sand- und Kalksteingebirgen der Flötzformation. Ihre Bil- ist durchaus als eine partielle anzusehen, obgleich sich auch Stein- nlager Meilen weit erstrecken; öfters findet man in ihnen Erze gern und in Gängen, Eisen, Kupfer, besonders Bleiglanz.

Hierher wird auch der Basalt gerechnet, ein räthselhaftes Pro- das, ohne crystallisirt zu seyn, eine symmetrische und zugleich nigfaltige Structur zeigt. Gewöhnlich ist er säulenförmig zerklüf- ldrei-, sechs-, neunseitig, selten vier-, fünf-, sieben- und itig; noch seltner ist der Tafel-, der Kugel- und der Pyrami- isalt. Meist findet man zahlreiche fremde Mineralien ihm bei- nt. Diese Gebirgsart, die in verschiedenenen Höhen, (bis 4000 über der Meeresfläche,) vorkommt, ist vorzüglich sehr der Ver- rung unterworfen; durch das eindringende gefrierende Wasser n häufig Spaltungen und Umstürzungen bewirkt. — Man hat gestritten, ob der Basalt dem Feuer oder dem Wasser seine ehung zu danken habe. Alle Hypothesen seiner Entstehung ha- hre Schwierigkeit. Die Wahrscheinlichkeit ist dafür, daß er durch nische Ereignisse verändert, nicht aber erzeugt worden.

) Als aufgeschwemmtes Land befaßt man alle Gebirgsar- welche, ohne feste Bindemittel, Trümmern anderer Gebirge älte- ormation zu seyn scheinen. Man unterscheidet angeschwemmte gsarten des Hochlandes, (Seifengebirge,) und aufge- mmte Gebirge des niedern Landes. Erstere befinden sich in hoch- den Thälern zwischen Bergen, besonders von der Urformation,

in Verbindung mit späterem Gerölle, welches noch immer von d
Urgebirgen herabfällt und hier verwittert; sie enthalten häufig Er
Letztere werden in Gebirgsarten mechanischen und chemischen Nied
schlags getheilt. Jene bieten den Sand-, Lehm-, Kalk-Moo
boden u. s. w. dar, diese sind der Kalktuff und Sinter, od
chemische Niederschläge auf Pflanzen und thierische Ueberreste, d
aber in ihnen meist verschwunden sind. Hierher gehört auch d
Kalksinter von Carlsbad, Töplitz u. s. w., auch der Tropfstei
der Höhlen.

Dieß ist der Hauptsache nach die beliebte Eintheilung der Gebirg
arten nach dem Wernerischen System, dessen Mängel und Gebrech
gleichwohl unverkennbar sind, und das durchaus von keiner allgem
nen Anwendbarkeit ist. Keinem neuen Geologen ist es indessen g
lungen, etwas besseres aufzustellen. Alle neuere Theorien enthalt
nur particuläre Wahrheiten.

Der vulkanischen Producte wird unter dem folgenden Abschn
Erwähnung geschehen, wo die vulkanischen Eruptionen als eine d
besondern Aeußerungen des organischen Lebens auf der Erdoberflä
zur Sprache kommen werden.

Eine besondere Berücksichtigung hier verdient aber noch das Vo
kommen der Metalle in dem Innern der Gebirge.

Die Metallurgen unterscheiden Lager von Gängen. Lager, (
denen übrigens Metalle nur gesucht werden, die sie jedoch nicht im
mer enthalten,) sind eigenthümliche Massen von Gebirgsarten, d
zwischen den Hauptgebirgen mit denselben einerlei Streichen und Fa
len haben. Der Winkel des Falls an der Oberfläche des Lagers wec
selt öfters, indem sich die Lagermasse an einigen Orten mehr od
weniger anhäuft. Die Dicke, (Mächtigkeit,) der Lager reicht v
einigen Zollen bis zu einigen Lachtern; in geringer Ausdehnung d
Länge nach bilden sie Stöcke. In den Lagern und Stöcken komm
Metalle in demjenigen rohen Zustande vor, in dem sie im allg
meinen als Erze bezeichnet werden, und in dem sie, meist mit a
dern mineralischen Körpern innig verbunden, des in ihrer reinen m
tallischen Natur ihnen eigenen Gefüges, Ansehens und ihrer übrig
bekannten Eigenschaften entrathen. Die Erze finden sich entweder m
dem gelagerten Gestein in Verbindung, oder auch allein, so daß d
ganze Lager aus ihnen besteht.

Gänge werden gewöhnlich von Lagern darnach unterschi
den, daß sie das Hauptgebirge in allerlei Richtungen durchschneid
und gewöhnlich sich unter einem Winkel von mehr als 45°
das Hauptgebirge einsenken; ihr wesentlicher Unterschied besteht ab
darin, daß ihre untere Fläche nicht, wie bei den Lagern, auf d
natürlichen Fläche des Gebirges anliegt und daß sie nicht nach oben v
der Masse des Gebirges überdeckt werden. Sie sind als Risse u
Klüfte im Hauptgebirge zu betrachten, welche mit der Gangmasse e
füllt sind. Sie sind weit vorzüglichere Lagerstätte der Metalle, a
die Lager. Sie werden oft von dem Gestein des Gebirges unterbr
chen, oder auch enger zusammengedrängt, zuweilen auch in Aeste ve
theilt, die auch wohl wieder zusammentreten. In einem und den
selben Gebirge finden sich oft mehrere Gänge mit parallelen oder an

durchkreuzenden Richtungen, Lager und Gänge untermischt, als ohne erkennbare Regel.

Die die Gänge ausfüllenden Fossilien, in so fern sie eine zusammenhängende Masse bilden, werden als die Gangmasse bezeichnet. Zuweise finden sich die Gänge auch leer, als Gebirgsrisse. Die Gangmasse ist nur selten von derselben Gebirgsart, wie das Nebengestein und immer etwas verändert. Manche Gänge sind nur mit einzigen Gebirgsart gleichförmig erfüllt, so mit fein körnigem Granit, Thonschiefer, Porphyr, Sandstein, Basalt, Steinkohle, Steinsalz, Flötzkalkstein, Conglomeraten und aufgeschwemmten Gebirgsarten; zuweilen sind Stücke vom Nebengebirge untermengt, so auch Bruchstücke einer fremden Gangmasse; auch finden sich wohl Versteinerungen darin. Die wirklich erzführenden Gänge haben eine eigenthümliche Gangmasse, welche nicht eine eigne Gebirgsart ausmacht, sondern eine derbe Masse ist, welche aus zahlreichen, in einander übergehenden, fest zusammenhängenden Steinarten besteht, welche von Seitengrenzen, (den Saalbändern,) aus in parallelen Schichten nach der Mitte zu, so auf einander folgen, daß Symmetrie zwischen beiden Seiten des Ganges herrscht. Die am häufigsten vorkommenden Steinarten sind Quarz, Kalkspath, Flußspath, Schwerspath, Braunspath, Bergcrystall, Feuerstein, Speckstein. Die Crystalle in der Gangmasse sind alle nach innen gekehrt. Außerdem findet man aber noch häufig in den Gängen eigene geschlossene Crystallbildungen, die man Drusen nennt, von weniger als einen Zoll bis über eine Lachter Größe, die kleinern kugelförmig; die größern irregulärer, gedehnt oder platt gedrückt; ihre mit einwärtsstehenden Crystallen besetzte Höhlung ist bisweilen mit Wasser erfüllt. Die Erze selbst nehmen, wo sie nicht allein den Gang ausfüllen, in der Regel die Mitte des Ganges ein, bisweilen der Länge des Ganges nach bis zu 100 Lachtern ununterbrochen zusammenhängend, gewöhnlich aber in kürzern Massen abgetheilt, oft nur in ganz kurzen, (in Nestern.) Meist finden sich mehrere Erze zugleich in einem Gange, in einer gewissen Ordnung mit der Gangmasse. Bemerkungswerth ist noch, daß das Nebengestein der Gänge, mehr oder weniger verändert, wie verwittert, oder auch an der Gangmasse in Uebergängen angewachsen, ingleichen wenn es schieferig oder sehr porös ist, mit Erz oder auch gediegenen Metallen wie eingespritzt sich zeigt.

Ueberhaupt zeigt sich in vielfachen Andeutungen die Erzeugung der Metalle als ein organischer Proceß in dem Innern der Erde; besonders haben auf ihre Entstehung diejenigen Dämpfe, welche der Bergmann Schwaden oder Wetter nennt, eben so unverkennbaren Einfluß, als die Atmosphäre der Erde auf Vegetabilien und Animalien hat. Diese selbst mögen aus Verwittern früherer Erze ihren Ursprung nehmen, und so mögen auch Wasserbildungen in den Tiefen der Erde geschehen, und eben so mag ein steter Wechsel der Stoffe in der Erde wie über derselben Naturordnung seyn, deren Zusammenhang mit dem organischen Leben auf der Erdoberfläche noch nicht hinlänglich ausgemittelt ist. Vgl. Metalle.

VIII. Die Erdoberfläche in ihren organischen Verhältnissen.

Betrachten wir, wie dieß von dem naturphilosophischen Standpun
aus, nach dem früher Angeführten, sich als nothwendig darstellt, d
Erde als ein organisches Ganzes; so ist die Erdoberfläche der Blüthen
und Fruchtboden des Erdorganismus, auf dem allein das Erdenlebe
sich in unendlicher Mannigfaltigkeit, nach gegebenen Causalbedingun
gen und nach in den einzelnen individuellen Organismen sich offe
darlegenden Zwecken, reflectirt. Alle innere Erdmasse, mit allen i
ihr waltenden und aufgeregten Kräften würde, wenn wir von jen
auch etwas mehr, als die äußerste Rinde erforschen könnten, do
nur dem Stamme und dem Holze eines Baumes gleichen, der er
durch seine Fructification, durch seinen Blätter- und Blüthenschmu
und den Reichthum seiner Früchte sich als als lebendiges Gebil
verherrlicht. Eben so gewinnt erst die Erdkunde in so fern für un
ein lebendiges Interesse, als die Erde sich mit ihrer, der ewigen Nac
entrückten Außenseite dem himmlischen Lichte zukehrt, und nun e
ein höheres Leben dem Erdenschooß entlockt wird.

Der allgemeine Charakter des Erdkörpers, als Kugel, ist höchs
Einheit; gegen sie im Größenverhältniß verschwindet alles Ungleic
mäßige, alle Mannigfaltigkeit der Formen der Erdoberfläche als e
relatives Nichts, aber doch nur dem von allen Lebensverhältniss
abstrahirenden Verstande in der leeren Anschauung. Für alles Gro
und Kleine im Leben, und mit lebendigem Sinne aufgefaßt, ist d
Mensch selbst erst der natürliche Maßstab. Groß ist ihm, was
nur mit Mühe, (körperlich oder geistig,) ausspannen, ausschreite
ausklaftern kann, klein, wofür er in seinen Körpertheilen, (selbst
der Breite seines Haars,) des Maßstabes entrathet, und dann i
Verhältniß darnach gefundener Größen. So erscheint uns dann au
die Natur in den uns nächsten Umgebungen auf der Erdoberfläch
im Großen wie im Kleinen, und in der Mannigfaltigkeit ihrer Fo
men wie in der Einfachheit ihrer Gesetze, gleich bewunderungs-, glei
beachtungswürdig.

Wie sich das Erdenleben auf der Erdoberfläche in einzelnen relat
selbstständigen Organismen ausprägt, ist unter dem Artikel Erdb
wohner näher gelegter Gegenstand der Betrachtung gewesen. Hie
her gehörig ist nun insbesondere die Würdigung der unendlichen Ve
schiedenheiten der Erdoberfläche, ihrer Form nach, wodurch sie aber z
nächst erst fähig wird, nicht nur überhaupt Thier- und Pflanzenn
turen, sondern auch diese in der unendlichen Mannigfaltigkeit a
ihrem Schooß hervorgehen zu lassen, in der das gesammte Reich d
Lebens Gegenstand der Naturforschung ist, und deren Umrisse alle
unsere systematische Naturkunde befaßt.

Um das Leben in seinem eigenthümlichen Charakter richtig aufz
fassen, müssen wir nie verkennen, daß es selbst durchaus ein B
wegliches und Bewegtes, und überhaupt ein vorbeistreichender Zusta
ist. Wir haben diesen ewigen Ausdruck des Lebens in jedem fließe
den Wasser vor Augen, und es ist dieser so bezeichnend, daß d
Satz „alles fließt" schon längst zum Axiom aller Naturkunde erhob
worden ist. Unter allen verbreiteten Naturstoffen ist keiner in d
materielle Leben aller Naturwesen so verflochten, als das Wasse
das dann seinem Wesen nach selbst wieder Träger der übrigen Leben

dingungen; Luft, Wärme u. s. w., wird; aber nicht das Wasser seiner Abgeschlossenheit von der übrigen Natur, sondern in seiner ganzen lebendigen Circulation. Diese Circulation ist aber nicht allein durch ihr Beginnen und ihren Endpunct, durch die Wasserbildung und die Wasserzersetzung, an das große Naturleben gebunden, sondern insbesondere durch die Beweglichkeit auf horizontalen Flächen und noch mehr Leichtigkeit, mit der das Wasser jedem, auch noch so leisen äußern Impuls nachgibt, also auch durch die Leichtigkeit seiner Bewegung, durch das alles Materielle beherrschende Schwerprincip. Das Abfließen der Gewässer auf der Erdoberfläche, von den höhern Gegenden in die tiefern, nebst dem Niederfiegen dieser Strömungen, der große Hebel, wodurch das Thier- und Pflanzenleben auf der Erde allein sein Bestehen hat; wenn auch einzelne Thier- und Pflanzenclassen, Gattungen und Arten weniger direct davon abhängig sind. Insbesondere ist die Wasserströmung mit dem Leben der höhern Thierclassen, und namentlich mit dem allgemeinen humanistischen Leben in so nothwendiger Verbindung, daß wenn auch einzelne Individuen für einen beschränkteren Lebenskreis derselben entrathen können, doch die Erhaltung ganzer Generationen nothwendig daran geknüpft ist. Am wenigsten würde, bei den verbreiteten Lebensbedürfnissen der Menschen, ein allgemeines Familien- und Völkerleben, ohne Benutzung strömender Gewässer, Statt haben; daher auch die Menschen von jeher, wie noch jetzt, sich zunächst an Wasserquellen, Bächen und Flüssen, am Meeresufer in der Nähe dahin abfließender Gewässer ansiedelten, und nur da im allgemeinen Völkerleben sich frei zu entwickeln vermochten. Selbst auf Berghöhen, auf Steppen und in Sandwüsten bedarf der Mensch zu seinem kümmerlichen Leben wenigstens eines Brunnens oder einer Cisterne für die Aufnahme der von den Höhen zusammenfließenden Gewässer.

Diesen großen Vortheil des Wasserabflusses von den Höhen in die Tiefen den lebenden Organismen zu gewähren, damit das Wasser überall, wo sonst ein organisches Leben gedeihen kann, diesem entgegenströme, mußte die Erdoberfläche eine ungleiche werden. Eine völlig abgeglättete Erdkugel würde nur einen allgemeinen Meeresboden dargeboten haben, und da auch selbst zum Bestehen der Seegeschöpfe ein Gegensatz von festem Land und Meeresverbreitung und eine allgemeine organische Natur, wie sie erst durch diesen Gegensatz bedingt ist, erforderlich scheint; so würden auch diese, wenigstens auf die Weise, wie sie gegenwärtig leben und sich erhalten, auf die Dauer nicht haben leben und bestehen können.

Der hauptsächlichste und wesentlichste Unterschied, der sich bei allgemeiner Betrachtung der Erdoberfläche darbietet, ist also der eines Hochlandes, welches in verschiedenen Höhen über ein niederes Land hervorragt, in welches, nach dem Gesetz der Schwere, die theils aus der Atmosphäre, theils in den höhern Erdmassen selbst erzeugten Gewässer, von jenem sich senken, und endlich in eine allgemeine Masse als Meer zusammenfließen.

Um nun aber das Hiehergehörige unter allgemeine Gesichtspuncte zu bringen, betrachten wir 1) das Allgemeine der Bildung der von

dem Meere unbedeckten Erdoberfläche; 2) das Meer mit seinen Ei- genheiten; 3) die besondere Bildung und Form der Erdoberfläche in Bezug auf das Pflanzen-, Thier- und Menschenleben; 4) da- Völkerleben der Menschen insbesondere, in wie fern es in der Bil- dung der Erdoberfläche seine nächste Bedingung hat.

1) Der als Land, im Gegensatz des Meeresgrundes, bezeichne- Theil der Erdoberfläche steht an Flächengehalt dem letztern weit nach. Nach der höchsten Schätzung kann es höher nicht als zu 2,339,52- geographische Quadratmeilen angeschlagen werden, wogegen nach de- früher angegebenen Bestimmung des Betrags der Oberfläche der Erd- 6,942,624 Quadratmeilen auf den vom Meer bedeckten Theil komme- wornach das feste Land noch bei weitem nicht, wie man es gewöhnli- schätzt, $\frac{1}{3}$ der Erdoberfläche überhaupt, sondern nicht viel mehr al- $\frac{1}{4}$ beträgt [68].

Das feste Land wird durchgängig in größern und kleinern Masse- vom Meere umflossen. Hiernach ist zwischen Continenten, od- festem Land im engern Sinne, und Inseln nur ein relativer Un- terschied. Unter ersterem befaßt man insbesondere ein östliches Con- tinent, oder eine Ostfeste, (Europa, Asien und Afrika,) und ei- westliches Continent, oder eine Westfeste, (Amerika,) dene- (eigentlich als Zubehör der Ostfeste,) neuere Geographen noch ei- Südcontinent, (Neuholland,) zugesellen [69]. Die kleinern als In- seln bezeichneten Ländermassen werden dann den Welttheilen be- gezählt, in deren Nähe sie liegen, von denen man, nach alter Ei- theilung, in der Ostfeste die drei gedachten Massen besonders, s- dann die Westfeste als einen vierten, und in neuerer Zeit die ze- streuten großen Ländermassen der Südsee, als Südindien oder Pol- nesien, als einen fünften unterscheidet [70].

Häufig liegen größere und kleinere Inselgruppen in der Nähe v-

68) Hiermit stimmt Bode, (Anleit zur Kenntn. d. Erdkugel,) überein, nach d- sen Schätzung die fünf Welttheile $2\frac{1}{4}$ Millionen, die übrigen Inseln aber ka- 100,000 Quadratmeilen betragen, so daß für den vom Ocean eingenommenen F- chenraum gegen sieben Millionen übrig bleiben. 69) Nach Bode ist der F- chenraum

von Europa	184,194	Quadratmeilen.
— Asien	752,505	— —
— Afrika	509,950	— —
— Nord- und Südamerika	620,879	— —
— Neuholland nebst Neu- seeland und Neuguinea	172,000	— —
	Summa 2,239,528	Quadratmeilen.

Hiernach befaßt Asien den 12ten, Amerika den 15ten, Afrika den 18ten, - ropa den 50sten, Neuholland mit den beiden großen Inseln Südindiens 64sten Theil der Erdfläche. Es müssen aber auf die übrigen Inseln Südindie- ingleichen für die Größe von Nordamerika noch etwa 100,000 Quadrat Me- zugerechnet werden. 70) Auch die größern Inseln der Welt stehen den an- gebenen Landmassen, wenn man auch Neuholland, (161,000 Quadr. Meil.) Continent betrachtet, bedeutend nach, wie aus der folgenden Angabe des Fläch- gehalts der vorzüglichsten derselben erhellt:

Barneo hat	14,250	Quadratmeilen.
Madagascar	10,506	— —
Sumatra	8062	— —
Großbritannien	4516	— —

alle übrigen noch weniger.

ntinenten, oder auch entfernt von ihnen zusammen, und heißen
nn Archipelagus.

Werden Ländermassen nur durch einen schmalen Strich Hochland mit
ander verbunden; so bekommt dieser Strich den Nahmen Erd=
r Landenge, (Isthmus,) und der Theil, der dadurch mit einer
ern verbunden wird, wenn dieser jenem an Masse überlegen ist,
n Nahmen Halbinsel, so wie eine in beträchtlicher Länge in das
assergebiet auslaufende Landmasse den Nahmen Landzunge.

Das feste Land, wie die Inseln, theilt sich wieder nach Verschie=
nheit seiner Erhabenheit über die Meeresfläche, ebenfalls in Hoch=
nd und in Niederungen. Inseln sind an sich nur Fortset=
ngen des Continentes. Das Hochland derselben unterscheidet sich von
m Hochlande des Continentes nur dadurch, daß die Niederung
ischen ihnen und dem ihnen nahen Continent so sehr sich senkt,
diese vom Meere überflossen wird. Inseln befinden sich daher
ch gewöhnlich in der Nähe von festem Lande und bei einander,
d haben meistentheils in ihrer Form und der Beschaffenheit der
lagen und Gebirge, die diese Form bedingen, Andeutungen, daß die
dhöhe mit sich gleichbleibendem Charakter von dem Continent aus
zur Insel, oder von der größern Insel zur kleinern erstreckt.

Wär die Wassermasse des Meeres nur in etwas eine mindere; so
rden viele Inseln durch Zurücktreten des Meeres fortlaufende Stre=
n der größern Ländermasse werden, in deren Nähe sie sich befinden.
är gegenseitig die Wassermasse des Meeres eine noch größere; so
rden nicht nur mehrere Theile des festen Landes Meeresboden,
dern wohl auch manche auslaufende Theile desselben Inseln wer=
n, obgleich die Erdengen und die Erdzungen meist selbst eine be=
utende Höhe bilden, oder Gebirge zu ihrer Grundlage haben, durch
sie gegen Zertrümmerung und Abspülung durch das Meer gesi=
rt sind.

Die Niederungen eines Landes sind gewöhnlich große Landstre=
n in der Nähe des Meeres, die, nur wenig über die Meeresfläche
aben, keine oder nur eine geringe Erhebung nach der Mitte des
ndes zu haben. Das Hochland aber bekommt den Nahmen Ge=
rge, wenn es gegen die angrenzenden Gegenden in einem bemerk=
en, wiewohl immer durch Krümmung verflachten, Winkel zu ei=
: gewissen Höhe ansteigt. Einzelne, nach allen Richtungen ziem=
gleichmäßig ablaufende Erdhöhen werden Berge genannt, von
nen sich Hügel bloß durch ihre mindere Höhe unterscheiden.

Im Ganzen aber ist es Charakter der Gebirgsbildung, daß die Land=
hen in Strichen sich fortsetzen, die, ob sie gleich mannigfaltig sich krüm=
n und in ihren höchsten Puncten Ungleichheiten, (Bergkuppen,)
den, doch mit ihnen nahen, in großen Strecken mehr oder min=
Parallelität zeigen. Eine solche fortlaufende Strecke Hochland
rd nun, wenn es nach entgegengesetzten Seiten zu eine divergirende
chtung, (Abdachung,) zeigt, ein Gebirgsrücken, (Gebirgs=
h,) genannt, der aber auch selbst, wenn er zugleich der Breite
ch weit sich ausdehnt, eine Bergebene seyn kann. Man be=
rkt gewöhnlich, daß der Abfall oder die Abdachung eines Gebirges
f einer Seite steiler ist, als auf der andern, ohne jedoch zur Er=

klärung dieser Eigenheit ein genügendes Grundgesetz gefunden zu ha-
ben. Eine zweite häufig vorkommende Eigenheit zweier neben einan-
der liegender Gebirgsrücken ist: daß wo der eine seitwärts ausbieg
der andere eine verhältnißmäßige Einbiegung macht, und daß so die Pa-
rallelität der Gebirge sich gewöhnlich auch in den Krümmungen erhäl
Entsprechend zwei parallel laufenden Gebirgen bilden und krümme
sich nun auch die zwischen ihnen befaßten tiefern Gegenden, oder Thä-
ler, deren tiefste Theile sich gewöhnlich da bilden, wo das ein
Gebirge den steilsten Abfall hat.

Gewöhnlich erhebt sich ein Gebirge aus einer Landebene erst nu
allmählig, und das Land wird bloß hügelig. Man nennt diese
Theil des Landes, wo das Gebirge anhebt, den Fuß des Gebirge
Sonst unterscheidet man auch häufig an den Hauptgebirgen zuerst zu-
sammenhängende, mäßige Erhöhungen oder Vorgebirge[71], dan
eine zweite etwas höhere Bergreihe, Mittelgebirge, hierauf erst d
höchsten Bergrücken, Hochgebirge.

Höchst bemerkungswerth für die Bildung der Erdoberfläche ist d
Art und Weise der An- und Zusammenfügung der Gebirge, inde
in dem höchsten Gebirgszuge einer Ländermasse, oder auch eine
Welttheils, sich seitwärts nach allen Richtungen, die aber im Durch-
schnitt mit der eines rechten Winkels in Vergleich gebracht werde
können, andere, meist kleinere Bergzüge wie Rippen an ein Rück-
grath, an diese aber wieder andere, wiewohl meist schon verflachen
auf gleiche Weise, und so fort sich anfügen, bis zuletzt das ganze Lan
sich abplattet. Es bilden nämlich auf gleiche Weise sich auch die zwi-
schen den Gebirgen laufenden Thäler in mehr oder minder ausg-
höhlten, oft aber auch nur in leichten, kaum merklichen Vertiefunge
oder muldenförmig aus; und eben so wird auch der Abfluß der d
tiefsten Stellen der Thäler einnehmenden Gewässer darnach bestimm
Oft treten auch in den höhern Bergrücken Seitengebirgszüge so ei
daß von den höchsten Puncten an nach vier Gegenden zu zuglei
Abhänge sich bilden, nach denen hin die Gewässer verlaufen[72]. Uebe
haupt ist aber die Form und Verbindung der Gebirge zu mannigfal-
tig, um in ihren Verschiedenheiten unter gewisse Begriffe gebrac
werden zu können. Häufig wechseln in einem Zug höhere und ti-
fere Gebirge, und bilden so eine Bergkette, oder die Verbindun
durch Seitengebirge ist auch netzartig, wodurch mehr oder minder g-
schlossene Thäler gebildet werden u. s. w.

Die Gebirge haben größtentheils Andeutungen, die Bildung ihr
Form theilweise erst in späterer Zeit erhalten zu haben, dieß nicht a
lein in ihrem innern Gefüge, wovon früherhin die Rede gewesen i
sondern auch in ihrem äußern Ansehen, wo es unverkennbar ist, d
Theile von ihnen in späterer Zeit, zufolge irgend einer übermächtig

71) In der Nähe des Meeresufers wird auch jede Berghöhe, die einen vorspr
genden Winkel des Landes bildet, und aus festem Gestein besteht, ein Vorgebir
genannt. 72) So hat der Höhenzug der Alpen in der Nähe des St. Go
hardberges eine vierfache Abdachung, in deren nördlichen die Reuß, in der
westlichen die Rhone, in deren südlichen der Tessin, und in deren östlichen
Mittel und Vorderrhein entspringt. Von gleicher Art ist das Fichtelgebirg
von dem aus nördlich die Saale, westlich der weiße und rothe Main, südli
die Naab, östlich die Eger abfließt.

rwirkung auf sie, gestürzt, gespalten, oder von einander gerissen
rden sind. Nicht minder häufig sind Thäler und niedere Gegenden
Stücken von den nahen Gebirgen erfüllt. Berge, die in einem
ßern Winkel als 45° der mittlern Richtung zwischen senkrechter
horizontaler Linie sich absenken, haben wohl immer durch eine
ere Einwirkung ihre Form erhalten. Dergleichen steile Abhänge
häufiger in der Nähe von Gewässern, die den Fuß des Berges
pülen und das lockere Gestein abwaschen. Ein solcher schroffer,
i. aus Steinmasse gebildeter Berg heißt dann eine Klippe. In
n Maße, als ein Berg steileren Abhang hat, ist er für die Vege-
ion ungeeigneter und überhaupt der Landescultur hinderlich.
Noch jetzt erfolgen nicht selten durch Lösung von Bergtheilen Um-
erungen der Form des Berges, (Bergstürze;) unaufhörlich
lt das Gewässer einen Theil des lockereren Erdreichs in die Thäler
und das Land flacht sich im Ganzen immer mehr ab. Durch
fälligkeiten, oder auch geflissentlich durch menschliche Industrie, häu-
sich auch hin und wieder, jedoch immer in Verhältniß auf Ge-
en überhaupt nur in mäßigen Höhen, Erdtheile auf; aus den
ssen und dem Meere schwemmt auch wohl hin und wieder eben so
d an, wie es an andern Orten abgeschwemmt wird, und unauf-
lich ändert sich also im Kleinen die Erdoberfläche.
Aber auch in größern Strecken erleidet die Erdoberfläche noch jetzt
ch vulkanische Ausbrüche, oder auch durch Hebung und Sprengung
Erdrinde, in übermächtiger Anregung des innern Erdlebens, Form-
erungen. Für das individuelle organische Leben sind beide Natur-
gnisse verderblich und verheerend. Für das eigentliche Erdenle-
scheinen sie indessen nothwendige Bedingung, Aufregungs- oder
generationsmittel in Art einer kritischen Perturbation der Thierkör-
zu seyn.
Viele Berge auf der Erdoberfläche, vorzüglich von kegelförmiger
rm, ob diese bei weitem nicht alle, sind Producte früherer vul-
nischer Eruptionen, oder wirklich ausgebrannte Vulkane.
stehen gewöhnlich auf ebener Fläche isolirt, öfters nahe bei ein-
der in mehrerer Anzahl. Die noch von Zeit zu Zeit brennenden
en meist einzeln, auf Inseln, nahe am Meer [71]; auf dem Gip-
zeigen sie gewöhnlich eine trichterartige Vertiefung, (Crater,)
durch der Ausbruch erfolgt; doch entstehen auch öfters Oeffnungen

71) Die vorzüglichsten in Europa sind der Aetna auf Sicilien und der Hekla auf Island, das aber selbst ganz vulkanischer Boden ist; von untergeordnetem Rang ist der Vesuv bei Neapel, gegen 4000 Fuß hoch. Zahlreicher und zum Theil von noch größerer Mächtigkeit sind die Vulkane in andern Welttheilen. In Asien haben die großen Inselgruppen, die Molucken, die Philippinen, die Japanischen Inseln, eine Menge Vulkane. Der größte Asiatische Vulkan ist der Kamtschatka auf der Halbinsel gleichen Nahmens. In Afrika ist besonders der Pic de Teyde auf der Insel Teneriffa berühmt. Die größten aller bekannten Vulkane aber befinden sich auf den Anden in Amerika. Der Chimborasso selbst scheint vormals ein Vulkan gewesen zu seyn; der ihm in der Höhe am nächsten kommende Antisana hatte noch im Jahr 1590 eine Eruption. Der Cotopaxi, der Nevado del Altas sind mächtige Vulkane jener Gegenden. Letzterer war ehemals höher als der Chimborasso, durch eine Eruption im 16ten Jahrhundert, die sieben Jahr dauerte, verlor er an Höhe eine Masse größer als der Vesuv. Ihm zur Seite steht der Tonguragua und der Pitchincha.

in den Seiten des Berges. Die Vulkane bilden keine eigene Clas von Gebirgen, sondern drängen sich durch die Ur- und Flötzgebirg wie durch die Ebenen und den Meeresboden hervor.

Die Eruptionsphänomene der Vulkane sind von verschi dener Art. Mächtige Erschütterungen des Berges und der umlieger den Gegend gehen ihnen zuvor, in dem Maße, als die Eruption si verzögert, oder erschwert erscheint. Zuerst steigen Rauch, dann Asc und Steine, (Rapilli,) aus dem Crater auf; nun erhebt sich, g wöhnlich in Form eines Pinienbaums, eine mehrere tausend Fuß hol Feuersäule von dem Durchmesser des Craters selbst. Ist die ung heure Kraft, welche aus des Berges Tiefe diese, aus glühendem un geschmolzenem Gestein bestehende Masse zu dieser Höhe zu schleuder und, indem jene durch ihre Schwere zurückfällt, ihr neue Masse nac sendend, welche sie, gleichsam spielend, in den Lüften Stunden un Tage lang zu erhalten vermag, endlich erschöpft; so erfolgt ein Au fluß von denselben glühenden Stoffen, (Lava,) zu den Seiten d Berges hinab, die dann Meilen weit langsam fortströmt, oder vie mehr sich vorwärts schiebt, und alles Zündbare, was sie erreicht, Flammen setzt. War der Crater vor dem Ausbruch verschlossen; wird das Gewölbe desselben mit Gewalt gesprengt, und es erfolge auch wohl Risse des vulkanischen Kegels längs seines Abhanges. D Ausbrüche erfolgen mit mannigfaltigem Wechsel der Erscheinungen Absätzen, mit wechselnder Stärke, längere oder kürzere Zeit hindurc nach längern oder kürzern Zwischenräumen wiederkehrend, ohne e ersichtliches allgemeines Grundgesetz. An dem vulkanischen Erdproc nimmt zugleich die Atmosphäre thätigen Antheil. Um die gebilde Feuersäule zieht sich dickes Gewölke zusammen, das von unzählig Blitzen durchleuchtet wird, und das Gebrüll des Donners gesellt si zu dem furchtbaren Artilleriesalven ähnlichen Krachen von Explosi nen des Gesteins im Innern des Gebirges. Auf mehrere hunde Meilen in der Runde erstreckt sich der dadurch aufgeregte meteorol gische Proceß. Aus weit entfernten Gegenden ziehen Wolken na dem Vulkan hin und ergießen sich in dichten Regengüssen. Die vo dem Wind ebenfalls Meilen weit umhergetriebene Asche, als letzt Rückstand des vulkanischen Processes, fällt mit dem Regen zuglei auf die umliegende Gegend herab, wo sie zwar oft nicht geringe Ve heerungen anrichtet, aber für die spätere Zeit der Vegetation von hö stem Vortheil ist. — Nach beendigtem Ausbruch dringt noch an ti fern Stellen des Berges kohlensaures Gas als Mofetten hervor.

Die vulkanische Feuersäule ist ein ungeheurer Entzündungsproce von aus dem Vulkane sich entwickelndem Wasserstoffgase. Es deut dieß auf eine mächtige Wasserzersetzung in der Tiefe der Erde hi Mit dem Wasserdampfe, der Lava, der Asche und Rapilli wird ein Menge kohlensaurer Schwefelsäure und oxydirtes Eisen ausgeworfen zu deren Bildung der Sauerstoff des Erdwassers verwendet wird, au ßerdem viel rohes Gestein.

Die einfache Beobachtung der vulkanischen Eruptionen führt zu d Voraussetzung, daß im Innern des Erdkörpers, und zwar tief unt dem Meeresgrund, große Höhlen befindlich seyn müssen, die de Herd des Vulkans bilden; unter welchen Bedingungen abe

in welcher Verbindung mit dem übrigen Erdenleben, ist und bleibt
blematisch. Die bewegende ungeheure Kraft ist wahrscheinlich bloß
der erhitzten Wasserdämpfe. Eben so wahrscheinlich haben Schwe-
iese die Hauptrolle in Erzeugung der hohen Temperatur, da be-
mtlich ein Gemisch von gleichen Theilen Schwefel- und Eisenfeile,
natürlichen Feuchtigkeit der Erde überlassen, sich erhitzt, Explo-
nen bewirkt und einen Dampf gibt, der bei der Berührung der at-
phärischen Luft sich entzündet[74].
Die vulkanischen Producte sind überhaupt nicht eigenthüm-
e Formationen, sondern Gesteine und Gemische von allerlei Art,
che der vulkanischen Einwirkung ausgesetzt waren, und dadurch
änderungen erlitten haben. Die eigentlichen vulkanischen Pro-
te sind aber solche, welche vom vulkanischen Herde oder der Stätte,
der der vulkanische Proceß ausgeht, selbst ihren Ursprung
men, uneigentliche aber Theile der darüber liegenden Erd-
te, welche abgesprengt, und zugleich der vulkanischen Einwirkung
lweise ausgesetzt gewesen sind. Vulkanische Producte haben indes-
das Eigene, daß in ihnen uns Theile der Erdfeste, aus (noch
rgründeten,) Tiefen zur Schau gelegt sind, die außerdem, (selbst
m Bergbau,) dem Menschen durchaus unzugänglich sind. Zu Um-
erung der vulkanischen Masse, mögen aber, außer dem Feuer,
h das Wasser und die Säuern wesentlich mit wirken. In denje-
en Vulkanen, die, ohne sich zu entzünden, bloß Wasser und
hlamm auswerfen[75], ist dieß unverkennbar.
Das vorzüglichste vulkanische Product ist die Lava, die aber an
nichts ist, als eine mineralische Masse von sehr verschiedener Art,
che durch Einwirkung einer großen Hitze in einem Vulkane flüssig
rde. Die wenigsten Laven sind förmlich geschmolzen oder vergla-
; die meisten sind im Bruch mattglänzend, oder auch ganz matt
beinahe erdicht; alle fließen jedoch mit Rothglühhitze aus. Merk-
rdig ist die Menge der ausgeworfenen Laven, aus denen in einem
zigen Ausbruche nicht selten bedeutende Berge, ja wohl Berge grö-
als jeder bekannte einzelne Berg, der Masse nach, gebildet werden
nten[76]. Die Hitze der Laven und zugleich ihre Dauer ist so groß,
auf einem langen Wege ihres Abflusses nicht nur alle vegetabili-
en und animalischen Substanzen dadurch entzündet und verkohlt, son-
n auch Metalle geschmolzen werden[77]. Die Hitze der glühenden
a am Rande des Craters ist gewiß nicht geringer als 1400°
aumur, wahrscheinlich aber noch bedeutend größer.

74) Die nähere Ausführung der Hypothese, nach der aus großen Wasserhöhlen in der Erde von Zeit zu Zeit eine große Wassermenge in die vulkanischen Herde gelangt und den vulkanischen Proceß einleitet, oder auch, wo dieser verhindert wird, Erdbeben zur Folge hat, s. in Parrot's Grundr. d. Phys. d. Erde, §. 192. u. f. 75) wie mehrere Amerikanische, die Humboldt untersuchte, und der sogenannte Luftvulkan Makaluba in Sicilien. 76) Die im Jahr 1783 in Island ausgeworfene Masse wird einer Masse von 60 Quadratmeilen Fläche und 100 Toisen Tiefe gleich geschätzt. Dieß gibt einen kegelförmigen Berg von 4700 Toisen Höhe und 9400 Toisen Durchmesser, sechs Mal so groß als der Montblanc und mehr als $2\frac{1}{2}$ Mal so groß als der Chimborasso. 77) In den zerstörten Städten in der Nähe des Vesuvs, die jedoch einen Abstand von mehrern Italienischen Meilen von seinem Crater haben, fand man Silber geschmolzen und Kupfer gelöthet.

Die Unterschiede der Laven beruhen, nach dem Gesagten, wo nicht auf oryctognostischen Charakteren[78]. Meist sind sie von schwa zer Farbe; doch variirt die Farbe auch bis ins Hellgraue mit ein grünen Tinte; zuweilen sind sie auch rothbraun. Sie bestehen grö tentheils aus Kiesel= und Thonerde mit einem reichlichen Eiseng halt und vielem Natron. Sie sind mit einer Menge Crystallen u termengt, die in den dichten Laven oft den größten Theil ausmache und die man als Augitcrystallen von dunkelgrüner, und Leuci crystallen, von weißlicher Farbe unterscheidet. Hiernach theilt m auch die Laven selbst in Augit= und Leucitlave; in der sog nannten Glaslava fehlen beide, in der schlackigen Lava si sie seltner[79]. Die Laven verwittern sehr langsam; erst nach Jah hunderten wachsen einige Flechten darauf. Dagegen bemerkt man a vulkanischer Asche schon nach wenigen Jahren den schönsten Pfla zenwuchs. — Zu den Laven gehört auch der Peperino von asc grauer Farbe, mit vielen braunen Glimmercrystallen.

Die vulkanische Asche und die Rapilli sind concrete Au würfe, mit allen Kennzeichen der Vulkan[illegible]t. Sie unterscheiden si durch die Feinheit. Rapilli wird die gröbere Asche nebst den sanda tigen Auswürfen genannt. Sie scheinen Bruchstücke von Bimsste zu seyn; mit Augit= und Leucitstücken. Ihre Bestandtheile sind eb so mannigfaltig als die der Lava.

Der Bimsstein ist ein vulkanisches Product von lichtgelber u rauchgrauer Farbe, die aber beide mannigfaltig nüanciren, von g ringem specifischen Gewicht. Auch er enthält Kieselerde, Thoner und Eisen, oft auch andere Gemengtheile. — Der vulkanisch Tuff ist ein Conglomerat aus Rapilli, Bimsstein und Lava m vulkanischer Asche und Wasser, der Peperino nichts anders, a eine weiße, graugeflammte Lava, die Feldspathlava ein nur w nig modificirter Feldspath.

Außer diesen steinartigen Massen liefern die Vulkane noch Koc salz in Crystallen und efflorescirt, Schwefel sublimirt, zwisch den Rissen der Lava, Schwefelsäure und Salmiak in groß Menge, ebenfalls in den Rissen der Laven, Natron und Kal schwefelsaures Eisen, salzsaures Kupfer u. s. w.

Mit den schlammigen Auswürfen der Amerikanischen Vu kane werden auch wohl frische, wenig veränderte Fische ausgewo fen, welches beweis't, daß die Substanz dieser Auswürfe gleichsa nur einen Gang durch den vulkanischen Herd gemacht hat, ohne si darin aufzuhalten.

Das Erdbeben ist bei vulkanischen Ausbrüchen ein begleitend meist ihnen vorausgehendes Ereigniß; ohne diese ist es um so mächtig als die dabei thätige Kraft nicht, wie dort, einen freien Austritt die ihr keinen Widerstand leistende Atmosphäre findet. Entbunde und sprengende Dämpfe in den innern Räumen der Erde schein auch hier das Hauptagens zu seyn; doch werden nicht alle Ersch

78) Man unterscheidet von den Laven des Vesuvs allein neunzehn Arten, und schw lich ist die Aufzählung derselben erschöpft. 79) Wahrscheinlich bilden s beide erst während der Erkaltung der Lava unter ihrem Ausströmen, und die Le cite später als die Augite.

..gen daraus erklärlich, so nicht die ungeheure, nur den electrischen ..änomenen ähnliche Geschwindigkeit der Verbreitung der Wirkung, nicht die Wahrnehmung, daß man an ganz entfernten Orten, ..aber durch Eigenheiten sich auszeichnen, gleichzeitige Wirkungen Erdbeben wahrnimmt, nicht die Vorempfindungen, welche Thiere Erdbeben haben, die meteorologischen gleichzeitigen Vorgänge u. ..[80]; daher der Proceß wohl hauptsächlich mit ein electrischer, ..er noch lange nicht genug ausgemittelten Bedingungen seyn mag. Die Uebereinstimmung des Erdbebens mit vulkanischen Ausbrüchen ..eist das eigene Getöse und Rollen, was häufig dabei unter der ..e vernommen wird; der zuweilen unter demselben aus der Erde ..steigende Dunst in Art der Mofetten, auch wohl das wirkliche ..vordringen von Rauch und Flamme aus der sich spaltenden Erde. ..: Erdboden wird dabei bald in horizontaler Richtung gehoben, bald ..hr in verticaler erschüttert, wodurch Gebäude umstürzen, Quellen, ..che und Seen theils verschwinden, theils überfließen, und wenn Erdbeben sich unter dem Meeresboden hin erstreckt, dieses in die ..igste Bewegung geräth[81]. Zuweilen ist die mit der Zerstörung ..zer Erdstriche verbundene Erschütterung des Erdbodens das Werk ..niger Minuten[82]; andere Male dauern die Bewegungen, doch minderer Stärke, Tage und Wochen lang.

In gleicher Art, wie bei Erdbeben sich Land plötzlich und gewaltsam ..t, erfolgt dieß zuweilen auch, ohne Begleitung zerstörender Er- ..inung. Die ältere und neuere Geschichte gedenkt einer Menge ..uer Inseln, die auf diese Art aus dem Meeresgrund gestiegen ..[83], ja auch in Flüssen hat man ähnliche Beobachtungen[84]. Auf ..n festen Lande sind dergleichen Erhebungen des Bodens minder beob- ..tet, oder es leisten wohl auch die Gebirgsrücken zu viel Wider-

..80) Bemerkungswerth ist, was Steffens (geognostisch-geolog. Aufs. S. 321) über die Theilnahme der Steinkohlenlager, ingl. der warmen Quellen an Erdbeben u. vulkanischen Eruptionen sagt. 81) Bei dem Erdbeben, welches im J. 1746 Lima und Callao in Amerika zerstörte, gingen 25 Schiffe im Hafen von Callao unter, vier andere wurden fast eine Meile weit an das Land geworfen. 82) Das Erdbeben, welches im Jahre 1759 Syrien verheerte, legte beim ersten Stoße Antiochien nebst sieben Städte in Trümmer, und kostete über 30 000 Personen das Leben. Das Erdbeben, welches im Jahr 1797 Peru verwüstete, wüthete bis auf 170 Lieues in der Länge und 140 Lieues in der Breite. Die geborstene Erde bildete ungeheure Schlünde, Berge zerrissen, und spien eine ungeheure Menge von stinkendem Wasser und Schlamm; während des Erdbebens war ein Vulkan in der Nähe in einer Eruption begriffen, die augenscheinlich nicht genug Ableitung bewirkte. 83) Nach dem Berichte des Seneca stieg die Insel Therasia, (Santorin,) plötzlich vor den Augen der Seeleute aus dem mittelländischen Meere hervor. Plinius (hist. mundi c. 84) meldet ebenfalls, daß in früherer Zeit zugleich dreizehn neue Inseln aus demselben Meere emporgestiegen seien, unter ihnen Rhodus und Delos, was man indessen auch aus einem Zurückziehen des Meeres erklären könnte. Im Jahre 1707 erblickte man auf der Insel Santorin auf einmal zwei bis drei Meilen vom Lande einen neu entstandenen Felsen. Diejenigen, welche ihn näher untersuchten, fanden Bimsstein und Austern auf ihm, und bemerkten, daß derselbe unter ihren Füßen immer größer wurde. Die neue Insel wuchs mehrere Tage lang. Bald darauf sah man in der Nähe mehrere Klippen aus dem Meere aufsteigen. Mehrere Beispiele s. in Buffon's allg. Naturgesch. 3. Th. 17. Art. Die Liparischen Inseln scheinen alle durch vulkanische Wirkung erst in späterer Zeit entstanden zu seyn. Auch bei Island entstand bei der großen vulkanischen Eruption im Jahr 1783 eine neue Insel. 84) wie vor einigen Jahren in der Havel unweit Potsdam.

stand. Häufiger sind die Einsenkungen einzelner Theile des Boden
oder die sogenannten Erdfälle.

So wie diese auf nahe liegende Höhlen unter dem Erdboden, d
ren Form sich von Zeit zu Zeit ändert, hindeuten; so sind dergle
chen Höhlen auch in Bergen von unterschiedlicher Form un
Größe und von unterschiedlichen Eigenheiten, die als Naturmerkwü
digkeiten aufgestellt werden, nicht selten [85]. Sie kommen meist in
Kalkstein vor; zum Theil sind sie jedoch auch Basalthöhlen. In e
steren ist der sich zu unzähligen Configurationen bildende Tropfstei
bemerkungswerth, zu dessen Entstehung die über dem Kalkfelsen, d
die Höhle deckt, wachsenden Vegetabilien wesentlich mit wirken m
gen [86]. Die Temperatur in diesen Höhlen ist nicht nur von der jede
maligen Temperatur der äußern Luft, sondern auch von der mittler
Jahrestemperatur, und der Temperatur tiefer Keller und Gruben verschi
den, wechselnd und steigend, öfters der äußeren Temperatur entgegen
so daß sich im Sommer Eis in der Höhle bildet, welches im Wint
schmilzt. In andern Höhlen, (Windhöhlen,) findet man eine
beständigen starken Zug durch kleine Oeffnungen.

Die relative Höhe der Berge, von welcher Art diese übrigen
seyn mögen, ganzer Gebirgszüge, Gebirgsketten und Bergebenen so
wohl als einzeln stehender Berge oder Bergkuppen, ist mit Recht ei
besonderer Gegenstand der physischen Erdkunde, da von ihr besonder
die Bildung des Landes und seine natürliche Abtheilung, die Rich
tung des Laufes der Gewässer u. s. w. abhängt. Man nimmt b
Bestimmung einer Berghöhe, entweder, und besonders wenn sich ei
Berg mit einem Mal merklich von einer ebenen Fläche aus erhebt, dies
zum Augenmerk, und berechnet den Abstand des Berggipfels von sei
nem Fuß in perpendiculärer Richtung; oder man bestimmt in un
versellerer Beziehung die Erhabenheit eines Berggipfels über die Me
resfläche, nämlich von der sphäroidischen Form aus, welche das Wel
meer wegen der Abplattung der Erdkugel nach den Polen zu, un
wegen ihrer Umschwingung um ihre Axe gleichmäßig bilden würde
wenn sich nirgends festes Land über dasselbe erhübe. Man hat ins
besondere in dem tiefern oder höhern Stand des Barometers, j
nachdem es in höhere oder niedere Räume der Atmosphäre gelangt
und darnach einem mindern oder mehrern Luftdruck ausgesetzt ist, ei
angemessenes Mittel gefunden, unter Benutzung hierzu nöthiger Rec

85) In Deutschland sind die bekanntesten: die mit Tropfsteinsbildungen ausgezie
ten Höhlen des Muggendorfischen Thals im Fichtelgebirge, unter ihnen die Ro
senmüllerische und Gailenreuther Höhle, mit Rückständen von Thierknochen; di
Baumannshöhle am Unterharz und andere. Außerdem verdienen Bemerkung: di
Höhle im Petersberge bei Mastricht, wegen Zoolythen; die Grotte de St. Bausil
in den Cevennen wegen Tropfsteingebilden; die Höhle de la Berquilla in de
Spanischen Provinz Murcia deßgl.; die Höhle von Carleton in Derbyshire, mi
ihrem See, den man in der Vorhalle derselben durchfahren muß, und ihrem i
einen unabsehbaren Abgrund sich stürzenden Flusse; die Fingalshöhle nebst mehrer
Basalthöhlen auf der Insel Staffa; die Adelsberger Höhle, sechs Meilen vo
Triest, durch welche Gewässer strömen und deren Meilen weite Räume noch zun
größten Theil unerforscht sind; die Höhle Dolsteren in Harroe in Norwegen
die weit unter dem Meere fortläuft, und der Sage nach sich bis Schottland erstreckt
die Friedrichshalle im District Rake in Norwegen mit ihrer unergründlichen Tiefe
welche die Höhe des Chimborasso zwei bis drei Mal übersteigt; u. s. w. 86)
wenigstens nach Parrot's Voraussetzung (a. a. O. S. 99.).

ecationen, den hiernach relativen Standpunct auf der Erdoberfläche bestimmen. (Vgl. den Artikel Barometer,) und vorzüglich rnach sind nicht nur die bekanntesten Berghöhen, sondern auch relative Lage der mehrsten bekannten Wohnorte der Menschen ge= i die Meeresfläche wenigstens approximativ eben so genau bestimmt, die geographische Länge und Breite derselben.

Man kennt kein allgemeines physisches Gesetz, wornach sich die re= ive Höhe der Berge richtet. Außerdem daß die Aequatorialgegen= , wegen der Erdform selbst, als ein großer Bergrücken zu be= chten sind, finden sich hohe Berge sowohl in der Nähe des Aequa= s, als auch in unterschiedlichen Abständen von demselben, doch n so, wie überhaupt die großen Ländermassen mehr in der nörd= ren Hemisphäre sich zusammenhäufen, auch mehr in der letztern. ist begreiflich, daß wo die Länder sich breiten, auch in ihnen hr gebirgige Gegenden sich finden; doch ist es keine Regel, daß rade in der Mitte des Landes die Berge am höchsten sind. Auf ißigen selbst und kleinen Inseln finden sich oft sehr hohe Berge.

Man muß indessen in Hinsicht auf das allgemeine organische Le= n hohe Landebenen von einzelnen hohen Bergen und Bergspitzen, terscheiden. Als Hochland überhaupt zeichnet sich Hoch=Asien durch ne Verbreitung aus, in das nach neuern Messungen des Engli= en Obersten Crawford, der eine Spitze des Mustags 25,000 ß hoch gefunden hat, die höchste Berghöhe fallen würde, als welche wöhnlich der Chimborasso in dem an Flächenraum viel geringeren och=Amerika betrachtet wird [87].

87) Folgende sind die relativen Höhen der vorzüglichsten genau gemessenen Berge.

	Fr. Fuß
Chimborasso, nach v. Humboldt,	19,320
Die größte auf den Anden von v. Humboldt, und überhaupt von Menschen erstiegene Höhe	18,186
Antisana auf den Anden, nach Gilbert,	18,096
Elbrus auf dem Caucasus, nach Wisniewsky,	16,854
Cotopaxi auf den Anden, nach v. Humboldt,	16,464
Mowna Roa auf den Sandwich Inseln, nach Marchand,	15,468
Tunguragua auf den Anden, nach v. Humboldt,	15,186
Montblanc in Savoyen, nach Saussure,	14,706
Carazon auf den Anden, von Condamine erstiegen, nach v. Humboldt,	14,620
Pitchina desgl., nach Condamine,	14,580
Monterosa in den Penninischen Alpen, nach dems.,	14,580
Egmontsburg im nördlichen Theile von Neuseeland, nach Forster,	14,373
Ortele in Tyrol, nach Fallan,	14,004
Maint Cervino in den Penninischen Alpen, nach Saussure,	13,854
Finsteraarhorn in den Berner Alpen, nach dems.,	13,236
Jungfrauaarhorn daselbst, nach Müller,	12,840
Mönch daselbst, nach dems.,	12,631
Schreckhorn daselbst, nach dems.,	12,527
Ophyr auf Sumatra, nach Schuckburgh,	12,163
Großglockner in den Salzburg. Alpen, nach Schlegg,	11,982
Kleinglockner, nach dems.,	11,972
Wetterhorn in den Berner Alpen, nach Müller,	11,718
Pic de Teyde auf Teneriffa, nach v. Humboldt,	11,502
Ambotismene auf Madagascar, nach Rochon,	10,800
Montperdu, der höchste der Pyrenäen, nach Ramond,	10,578
Aetna, nach Saussure,	10,278
Morne de Salazes auf Isle de France, nach La Caille,	10,158

Meist ist ein durch seine Höhe sich auszeichnender Berg von kleinern umgeben, so daß er sich terrassenförmig erhebt. Die höchsten Puncte desselben nehmen nie an der höhern Temperatur Theil, welche die niedern Erdgegenden, außer der Polnähe, nach Verschiedenheit ihrer Lage, wenigstens in einem Theile des Jahres genießen. Sie sind daher auch stets mit Schnee bedeckt. Diese Decke reicht im allgemeinen um so tiefer herab, je mehr die Berge außerhalb der Aequatorialgegenden liegen. Man bezeichnet diese Grenze des ewigen Schnees nach dieser climatischen Verschiedenheit auch als die Schneelinie. Unter dem Aequator selbst beträgt sie, (nach v. Humboldt,) 2464 Toisen. Erst unterhalb dieser Höhe fängt hier die Vegetation an. Unter 35° nördlicher Breite fällt sie schon auf 1600 Toisen, unter 45° auf 1300 Toisen herab; unter etwa 75° nördlicher Breite verläuft sie im platten Lande. Doch hat das physische Clima hierauf bedeutenden Einfluß, und modificirt obige Bestimmung 88).

Dieser verweilende Schnee nimmt auf hohen Bergen unterschiedene Charaktere an. Die obersten Bergspitzen, woran der Schnee sich immer erneuert, sind mit einem weißen lockern Schnee umzogen, zwischen dem einzelne Zacken des Gebirges schroff hervorragen. Von diesen, (Firnen,) senken sich die Schneemassen durch Anhäufung, oder Schmelzen der Grundflächen in die Thäler des Mittelgebirges, als Schneebänke, von mehrerer Festigkeit und in das Graue fallender Farbe. Hier bilden sie öfters große Spalten und Klüfte, die sich zum Theil wieder mit frischem Schnee auffüllen. Die Schneebänke der

St. Gotthardsspitze, nach Müller, (der Durchpaß 6357 Fuß.)	10,022
Washington im weißen Gebirge in Nordamerika, nach Tim,	10,000
Berg auf Otahaiti, nach Förster,	9350
Kamtschatke auf der gleichnamigen Halbinsel, nach Lamangon und Monges,	9000
Spitze des Libanon, nach La Billardiere,	8946
Stadt Quito, die höchste in der Welt, nach Condamine,	8796
Furca in der Schweiz, nach Müller,	7795
Hospiz auf dem großen St. Bernhard, die höchste Wohnung der alten Welt, nach Mayer,	7506
Pilatusberg, nach Pfeyffer,	7128
Gipfel der blauen Berge in Jamaika, nach Ewart,	6828
Der kleine Altai in Asien, nach Laxmann,	6780
Mont Cenis, nach de Luc,	5982
Rigiberg, nach Müller,	5556
Pico Ricino, höchster Berg in England, nach Heberdeen,	5281
Schneekoppe im Riesengeberge, nach v. Gersdorf,	9420
Snäfials-Jokäll auf Island, nach Povelsen,	4800
Vesuv, nach Hamilton,	3700
Parnassusberg auf Spitzbergen, nach Mulgrave,	3678
Fichtelberg bei Wiesenthal, nach Charpentier,	3621
Tafelberg am Cap, nach Bridges,	358[illegible]
Schneekopf im Thüringer Walde, nach v. Zach,	327[illegible]
Brocken, nach de Luc,	326[illegible]
Hecla, nach v. Buch,	322[illegible]
Inselberg in Thüringen, nach Gaspari,	5127

88) In den Alpen ist nach Saussure, bei 45° Breite die Schneelinie 1300 Toisen; allein isolirte Berge sind noch bei 1400 bis 1450 Toisen im Sommer ohne Schnee. Auf dem Caucasus ist die Schneelinie 1647 Toisen, auf den Pyrenäen, welche mit jenem unter 43° Breite liegen, nur 1250 Toisen.

fern Thäler werden nun im Sommer von dem schmelzenden Schnee der Oberfläche durchdrungen, und verlieren an Dicke; das geschmolzene Wasser aber, welches seiner Lage nach nicht abfließen kann, erstarrt im nächsten Winter und bildet nun eine Eisdecke, welche von neuem Schnee erhält, der ebenfalls wieder aufthaut und theilweise wieder gefriert. Diese Massen heißen Gletscher, die durch zunehmendes Herabrücken gewöhnlich einen Damm von Erde vor sich bilden, der ihnen zur Grenze dient. Auf diese Art steigt partiell auch in einer Reihe Jahren die Schneelinie herab. Die Kanten der Schneedecke und der Gletscher und die Ränder der Spalten sind gewöhnlich zackig oder bilden Kämme, die vielfache Formveränderungen erfahren. Der mannigfaltig gesinterte Schnee liefert ein mannigfaltiges Farbenspiel, nüancirt von Weiß und Grau in Meergrün, Azurblau, Rosenroth, Orangegelb u. s. w.

Hierher gehören auch die Lavinen oder die Schneefälle. Man unterscheidet Sommer- oder Staublavinen, die von Firnen, oder hochliegenden Schneebänken, Anfangs in lockern, dann aber in compacten Massen, doch auch im Fallen sich wieder zerbrechend und zertheilend in die Thäler herabfallen, und Winterlavinen, die als ungeheure Klumpen von verhärtetem Schnee, ohne sich zu zerstücken, vielmehr im Fallen durch lockeren Schnee sich noch vergrößern, aber auch um desto zerstörender sind.

Die theilweise unter höhern Temperaturgraden immerfort schmelzenden Schnee- und Eismassen der höhern Gebirge sind unversiegliche Magazine für das Quellwasser der größten Ströme, die gewöhnlich bis zu ihnen verfolgt werden können. Doch sind die Quellen, die den fließenden Gewässern auf der Erdoberfläche ihren ersten Ursprung geben, überall da zu finden, wo nur in etwas ein höher liegendes Erdlager lockeres Gestein enthält und dieses den Zusammenfluß von Feuchtigkeit begünstigt. Wir finden Quellen in den höchsten Regionen von Bergen, auch wenn selbige nicht mit Schnee bedeckt sind [89]. Alle Bergspitzen sind der Erzeugung von Gewölke in der Atmosphäre günstig, und von diesen Dünsten mag ein großer Theil, während sie zur Vegetation des Berges, in so weit der Boden solche zuläßt, förderlich sind, durch das Geklüfte und die Bergspalten in den Berg dringen, und hier sich zu Quellen ansammeln, die dann, nach den Gesetzen des Falls, in die Thäler herab- und zusammenfließen. Wir sind aber dadurch nicht berechtigt zu glauben, daß alles Wasser der Quellen ein atmosphärisches sei, und daß sich nicht auch in dem Innern der Erde nach einem organischen Processe Wasser bilde, da, zumal Quellwasser durchgängig sich von filtrirtem atmosphärischen Wasser, und zwar auf so eine constante Art unterscheidet, daß der Antheil, den auch ein reines Quellwasser an Kohlensäure, und dadurch aufgelös'te Kalkerde hat, nicht bloß als eine zufällige Beifügung erachtet werden kann. Auch gibt es Quellen, die, ohne Abhängigkeit von dem Witterungsstande und der Jahreszeit, immer mit gleicher Mächtigkeit

89) Der Hexenbrunnen auf dem Brocken ist nur 18 Fuß tiefer als der höchste Gipfel des Berges, von dem diese Quelle 55 Ruthen entfernt ist; er liefert täglich 1440 Cubikfuß Wasser.

fließen [90], andere dagegen, welche periodisch fließen oder periodische Zu- und Abnahme haben [91].

Die gemeinen Quellwasser und sogenannte Mineralquellen unterscheiden sich nur durch die Menge der in ihnen außer dem reinen Wasser zu unterscheidenden Bestandtheile. Das Constante der Natur und der Bestandtheile einmal gefaßter, d. i. gegen den Zufluß atmosphärischer und der Flußwasser geschützter Quellen, dient zu einem neuen Beweise der Entstehung der Wasserquellen durch einen innern organischen Proceß, zu dem nur theilweise der aus der Atmosphäre gezogene Stoff benutzt wird, so daß auch hier, wie in dem Thierkörper, das ewige Gesetz der Metamorphose bei der lebendigen Circulation vorherrschend erscheint. Die lautersten Quellen, die zugleich das zur Löschung des Durstes kräftigste Trinkwasser darbieten, werden auf Berghöhen gefunden, und wo das Wasser sich durch kieselartige Steine, besonders Sandstein, in natürliche Höhlen oder gefaßte Brunnen senkt. Mineralquellen heißen sie dann, wenn sie einen reichlichern Vorrath an Kohlensäure, und außer einem mehrern Antheil an Kalkerde, auch noch allerlei fremde Stoffe in Gasform, und als Salz und Erde aufgelös't enthalten, wodurch sie sich auch im Geschmack, Geruch und Aussehen qualitativ verschieden zeigen. Sie sind in dem Verhältniß dieser Verschiedenheit weniger zur Stillung des Durstes geeignet; dagegen bewirken sie in dem thierischen Körper Umänderungen, die in krankhaften Zuständen mit Vortheil für den Heilzweck benutzt werden können, und die nicht durchaus von den chemisch erkannten Bestandtheilen derselben abzuleiten sind. Sie sind überall auf dem festen Lande verbreitet, wo nur der Boden bergig ist; doch sind sie nicht überall so erkannt und benutzt, als in Deutschland, nächstdem in Frankreich, England, Schweden, Ungarn u. s. w. [92].

Man theilt die Mineralwasser gewöhnlich: 1) in kohlenstoffsauerhaltige, die außer kohlenstoffsaurem Gase von andern Stoffen nur ein Minimum enthalten [93]; 2) in alkalische, die kohlenstoffsaures Natron, kohlenstoffsaure Erden, salz- und schwefelsaure Salze und Erden enthalten, wornach sie wieder in erdige und salinische getheilt werden [94]; 3) in eisenhaltige, als die gemeinsten, welche Eisen mittelst der Kohlensäure aufgelös't enthalten, das dann nach Entweichung des kohlensauren Gases als ein gelber Oker abgesetzt wird [95]; 4) in muriatische, die salzsaures Natrum zum

90) so die Pader in Westphalen, der Rumpelbrunnen in Schlesien, welche mit stets gleicher Wassermenge nahe bei ihrem Ursprung Mühlen zu treiben vermögen. 91) Der Bullerborn im Paderbornschen fließt im Sommer von sechs zu sechs Stunden, die Quelle Fontestorbe in Mirepoix in den Sommermonaten und den Wintermonaten abwechselnd 56½ Minuten, und bleibt 32½ Minuten aus, in dem übrigen Theil des Jahres setzt sie nicht aus. Die Quelle bei Nismes fließt etwas über 7 Stunden und bleibt 5 Stunden aus, und diese Periode verzögert sich täglich um 50 bis 53 Minuten. In Gebirgsgegenden findet man viele solche Brunnen mit bestimmten periodischen Intermissionen, die durch Witterungseinflüsse bloß Störungen erleiden. 92) Böhmen allein hat 97 bekannte Mineralquellen, wovon jedoch nur 13 mehr oder weniger Ruf haben. In Schweden kennt man 360, in Ungarn über 230 Mineralwasser. 93) wie der kalte Säuerling bei Carlsbad. 94) hierhin gehören in Deutschland der Billner Sauerbrunnen, das Selterwasser im Trierschen, der Warmbrunnen in Schlesien, die Mineralsalzquelle zu Pyrmont und mehrere. 95) Sie werden wieder in alkalisch-salinische, und alkalisch-erdig-salinische, und in muriatisch-salinische ge

...uptbestandtheil haben[96], und die, wenn sie in vorzüglichem Grade ...iebig sind, als Salzsohlen zu Gewinnung eines der unentbehr... ...isten Lebensbedürfnisse benutzt werden[97]; 5) in Bitterwasser, ...en Hauptbestandtheil schwefelsaurer Talk ist[98]; 6) in Schwefel... ...sser, die durch das in ihnen enthaltene Schwefelwasserstoffgas, ...r den an Erden gebundenen Schwefel den ihnen eignen, den fau... ... Eiern ähnlichen Geruch und Geschmack erhalten[99]; 7) in Sal... ...terwasser mit salpetersaurem Kali, dergleichen es in Ungarn ...e unzählige Menge gibt. Auch gehören hierher die Alaun= und ...itriolwasser und die Kupferwasser, (Cementwasser.)

Die sogenannten incrustirenden Quellen enthalten erdige ...eile in so großer Menge, daß sie sich, unter Verdunstung oder ...ter der Temperatur der äußern Luft nicht mehr darin aufgelös't ...alten können, sondern sich an feste Körper, die man in sie legt, ... eine Rinde absetzen[100]. Von den Incrustirungen unterscheiden ... die Versteinerungen dadurch, daß das ganze vegetabilische ...r animalische Gefüge mit Steinmasse durchdrungen ist, worin die ...eselerde prädominirt[1].

Auch die den Quellen meist eigenen Temperaturen deuten auf ... inneres Erdenleben hin. Die meisten Quellen sind kälter als die ...mosphärische Luft, und nicht selten kälter, als die mittlere Tem... ...ratur im Innern der Erdoberfläche, einige aber auch wärmer, und,

theilt. Zu den ersten gehören in Deutschland vorzüglich das Carlsbad, der Kaiser=Franzens Brunnen bei Eger, das Töplitzer Wasser, der Gießhübler Sauerbrunnen, das Brückenauer und Fachinger Wasser; zu den zweiten der Liebwerder Neubrunnen, die Quellen zu Spaa, die Wildunger Sauerbrunnen, das Dorf=Geismarische, das Schwalbacher Wasser u. s. w.; zu den dritten die sechs ältern Quellen zu Pyrmont, das Driburger Wasser, der Liebwerder alte Brunnen, der Meinberger Trinkbrunnen, ferner das Kissinger, Meinberger, Schwalheimer Wasser. 96) wie die muriatische Quelle bei Erfurt! 97) Die Salzquellen sind eine der gemeinsten Verbreitungen über den ganzen Erdboden. Nicht nur finden sich große Massen von Salz als Steinsalz, und diese gewöhnlich in Gypsgebirgen, aus denen Salzquellen dann auch wohl ihren Ursprung nehmen, sondern es finden sich die mächtigsten Salzquellen an Orten, wo, (wie z. E. im nördlichen Deutschland,) man kein Steinsalz antrifft, obgleich Höhlen in Gypsgebirgen, die auf ausgewaschene Salzstöcke hindeuten, und die auch wohl, indem die darüber befindliche Erddecke ihrer Unterlage beraubt worden, Erdfälle zur Folge haben. Gleichwohl beweis't die gleichförmig anhaltende Ergiebigkeit so vieler Salzquellen viele Jahrhunderte lang, wo durchaus keine Spur von Steinsalz sich findet, wie namentlich in Deutschland die Salzquellen zu Halle, zu Frankenhausen, zu Lüneburg, eine immer erneuerte Erzeugung des Salzes in der Erde. Vgl. hierüber insbesondere die Bemerkungen über die Frage: Wie entstehen die Salzquellen in den Gypsgebirgen in Steffens geogr. geol. Aufsätzen, S. 293. 98) Hierhin gehören besonders die Saidschitzer, Sedlitzer Bitterwasser, das Epsomer Wasser in England; auch Rußland ist an ihnen sehr reich. 99) Sie werden wieder nach den zugleich aufgenommenen Stoffen in alkalische, salinische, eisenhaltig=salinische und eisenhaltig=muriatische getheilt. Hierhin gehören besonders das Aachner Bad, das Gasteiner Wildbad, das Neudorfer und Meinberger Schwefelwasser, das Niederbadner Bad, die Bäder von Baden bei Wien u. s. w. 100) Diese incrustirende Eigenschaft haben besonders warme Mineralwasser, und die als Tuff oder Sinter bekannte Cruste besteht, (wiewohl nicht einzig,) entweder aus Kalk wie bei dem Carlsbader Wasser oder, seltner, aus Kieselerde, wie im Geyser in Island. 1) Die Versteinerungen sind nicht bloß frühere sondern noch fortgehende Processe des Erdorganismus. Ein Pfeiler der vom Kaiser Trajan erbauten Donaubrücke wurde unter der Regierung des Kaisers Franz I. ausgezogen, und man fand ihn bis auf $1\frac{1}{2}$ Zoll Tiefe versteinert.

was bemerkungswerth ist, von einem in jeder sich ziemlich gleichen eignen Wärmegrad; bei manchen erreicht die Hitze den Siedepunct. Man nennt diese insbesondere Warme Quellen. Merkwürdig sind in dieser Hinsicht die Isländischen heißen Quellen, deren vornehmste als Geyser bekannt ist, die in offenbarem Zusammenhang mit dem vulkanischen Boden dieses Landes stehen[2]. Man hat Ursache zu vermuthen, daß bei allen heißen Quellen ein chemischer Proceß in der Erdtiefe vorgehe, der denen der Vulkane analog ist, und daß die gewöhnlichen heißen Brunnen nur unterste Glieder einer Kette gleichmäßiger Operationen sind, deren nächstes Glied die Isländischen Springbrunnen, so wie das ihm nächste die Schlammvulkane, das höchste aber die Lavavulkane constituiren[3].

Die von den höchsten Gegenden des festen Landes herabfließenden Quellen strömen in Gerinnen herab, in denen sie bald neuen Zuwachs, theils aus kleinern aus der Erde hervordringenden meist unbemerkten Wasserquellen, theils durch hinzutretende gleiche Gerinne gewinnen. Das hierdurch entstehende Fließwasser wird, nach seiner relativen Größe und Mächtigkeit und der fortgehenden Wiederholung von Seitenzuflüssen, ohne bestimmte Charaktere des Unterschiedes, als Bach, Fluß und Strom bezeichnet. Die Benennung eines Flusses würde indessen füglich als Collectivausdruck für den ganzen Wasserzug, von der obersten Quelle an bis zu seinem endlichen Erguß, welcher gewöhnlich das Meer ist, gebraucht werden können, wornach dann nur Hauptfluß, als der größere Zug, der seinen Nahmen unverändert behielt, und Seitenflüsse, die in den Hauptfluß sich ergießen, aber ebenfalls wieder Seitenflüsse zu ihrer Massenvermehrung erhalten, und in so fern als größere und kleinere, oder als ersten und untergeordneten Rangs, zu unterscheiden wären. Zuweilen theilt sich auch ein Fluß in seinem Lauf wieder in mehrere Arme, die sich entweder wieder vereinigen, oder auch einzeln sich ergießen, oder auch wohl Verbindungen mit nahe fließenden Gewässern eingehen, seltner theilweise versiegen; dergleichen durch die Kunst bewirkte Ableitungen von Flüssen sind als Canäle bekannt. Hin und wieder durchströmen kleinere Flüsse wohl auch Berghöhlungen, oder verlieren sich eine Strecke lang unter der Erde[4].

Die höchsten Quellen kommen entweder schon als Fließwasser aus der Erde, zur Seite oder am Fuße eines Berges oder Hügels hervor, oder sie entspinnen sich aus einem sumpfigen, schlammigen Boden, einer hohen Stelle, dessen Wasserzusammenfluß selbst aus mehrern ununterscheidbaren kleinen Quellen gebildet wird; oder sie entstehen

2) Island hat mehr als zwanzig von Zeit zu Zeit Feuer auswerfende Berge, (Jöckel,) und ist unaufhörlichen Erdbeben unterworfen. Heiße Wasserquellen werden an mehr als hundert Orten angetroffen. Mehrere sind Springquellen, die periodisch das siedend heiße Wasser zu bedeutenden Höhen, wie namentlich der Geiser, zu 60 bis 70 Fuß hoch treiben. 3) Befriedigender als aus unterirdischen, durch verwitternde Schwefelkiese entzündeten und Jahrhunderte lang ruhig fortbrennenden Steinkohlenflötzen lassen sich nach Steffens (a. a. O. S. 319) die heißen Quellen aus einer Galvanischen Spannung erklären, die in Gegenden, wo sie vorkommen, durch abwechselnde Schichten von Sand, Schiefer und Steinkohlen, durch welche Gewässer hindurchfließen, obgleich noch vieles hypothetisch und problematisch bleibt, und Gegenstand fortgesetzter Naturforschung ist. 4) wie die Rhone bei Ecluse.

einem stehenden Wasser, (Teich, See,) das selbst erst auf gleiche
ise seinen Ursprung nimmt. Von dem Wasser aber, das als
ellwasser in die tiefern Landgegenden strömt, geht ein großer Theil
ch Ausdünstung in die Atmosphäre über; ein anderer Theil dringt
die tiefern Erdräume, wenn und wo ihm Abzug dafür gegeben ist;
h ein anderer Theil wird zur Vegetation, und zur Unterhaltung
malischen Lebens, insbesondere auch für mannigfaltige Zwecke des
nschlichen Lebens verwendet. Dagegen bekommt das Quellwasser
ch Regen und überhaupt atmosphärische Niederschläge überreichen
gang, so daß nach Berechnungen das Wasser, was beim Ausfluß
es Stroms in das Meer gelangt, noch immer nicht so viel beträgt,
man den Betrag des fallenden Regens, und überhaupt des at-
sphärischen Wassers schätzen kann; indem auch dieses wieder, ehe
zum Ausfluß eines Stromes gelangt, mannigfaltig consumirt wird.
her füllen auch alle Bäche, Flüsse und Ströme durch Regen, oder
Winter durch eintretendes Thauwetter, sich weit über den Betrag
er Wassermenge in trockner Jahreszeit an, und es treten tempo-
re, wohl auch periodische [5] Ueberströmungen ein.

Die Schnelligkeit des Abströmens, die Biegungen, welche ein
ß macht, die Breite und Tiefe des von ihm gewöhnlich bedeckten
dens, oder das Flußbeet, richten sich nach der Natur des Landes,
Abhängigkeit desselben, dem festern oder lockeren Gestein, aus dem
besteht u. s. w. Ein Wasser fließt um so schneller, je stärker die
drängende Wassermasse, je enger der Raum, zwischen dem, und je
hängiger der Boden ist, über den es wegfließt. Bildet dieser einen
gähnlichen Abhang, so entsteht dadurch ein Wasserfall [6]. Auf
Oberfläche, und überhaupt, wo das Wasser eines Flusses keinen
derstand findet, fließt es schneller als in der Tiefe und in Krüm-
ungen.

Weil das Wasser, nach den Gesetzen der physischen Einwirkungen
üssiger Stoffe auf feste, besonders bei Vermehrung seiner Masse
ch reichlicheren Zufluß, einen Theil der Hindernisse, die das feste
nd seinem Lauf entgegenstellt, aus dem Wege räumt; so hat auch
er Fluß sich sein Beet zum Theil selbst ausgebildet und ausgehöhlt.
e bloße Kraft des Wasserdrucks würde aber nicht hingereicht haben,
nze Thäler zwischen parallelen Gebirgen auszuhöhlen und ihnen ihre
chtungen zu geben, wie wir dieß jetzt bemerken; wir müssen vielmehr
Ausbildung der Erdoberfläche, als meist längliche muldenartige Ver-
fungen mit offenen Enden, (nicht bloß als kesselförmige Höhlun-
in Ringgebirge, in denen die Gewässer stehen bleiben müssen,)
eine ursprüngliche, der Bestimmung der Erde, ein organisches
ben auf sich zu erhalten, nothwendige betrachten. Noch jetzt aber
nden sich alle fließenden Gewässer mit dem festen Lande, über das und
schen dem sie hindurch fließen, in einem beständigen Conflicte, in-
m unaufhörlich, besonders unter stärkerem Andrang der Gewässer,

5) Wie die den Bewohnern von Nieder-Aegypten so wichtigen Austretungen des Nils von den vorhergehenden periodischen Regen in Abyssinien. 6) Der bekannteste in Europa, des Rheins bei Schafhausen, hat 75 Fuß Höhe, der höchste in der Welt ist der des Flusses Bogota in Südamerika, der senkrecht 1200 Fuß herabstürzt, der größte aber der des Flusses Niagara in Nordamerika, der senkrecht 150 Fuß herabfällt.

von den obern und höhern Theilen feste Stoffe abgeführt und hi und wieder angesetzt, oder auch die Ufer der Ströme durchbroche und Theile des festen Landes mit fortgeführt werden, wodurch selb der Lauf eines Flusses mannigfaltige Umänderungen erleiden muß, i welchem Conflict dann der Mensch, je nachdem es zu seinem Vor theil ist, bald dem Strom in seinem Streben, sich freien Lauf z verschaffen, bald dem Ufer in seinem Widerstand gegen den Stro zu Hülfe kommt, wie überhaupt die menschliche Industrie vielseiti eingreift, um das strömende Gewässer für die besondern Lebenszwec zu benutzen und es sich zu unterwerfen.

Der Boden, über den ein Fluß wegfließt, oder das Flußbee zeigt an sich die nämlichen Verschiedenheiten, welche auch die vor Wasser unbedeckte Erdoberfläche zeigt. Da aber das Wasser, wo e seine volle Strömung hat, die erweichbaren und leichten Erdtheile mi sich nimmt; so ist er an sich gewöhnlich fest und steinig, zugleich ab mit dem größern und kleinern Gestein angefüllt, welches das Wa ser von den höhern Gegenden abgespült hat, und welches, da di scharfen Ecken durch das Fortrollen abgebrochen und abgeschliffen sin in Verbindung mit dem völlig zerbröckelten Gestein, (aus dem man auc wohl hin und wieder Gold durch Waschen gewinnt,) als Flußgestei und Flußsand sich darstellt, und dessen feinste leicht fortzuschlemmen de Theile, wenn sie sich in irgend einer tiefern Stelle des Flußbe tes angehäuft haben, als Triebsand bekannt sind. Die Hauptströ mung des Wassers ist aber nicht eben in der Mitte des Stromes sondern bei Krümmungen desselben gewöhnlich in der eingebogene Stelle; überhaupt ist auch nach der Bildung der Thäler, wo de Strom überhaupt häufiger der Seite des Thals, wo das feste Lan am steilsten sich senkt, folgt, das Flußbeet selbst ein geneigtes un auf einer Stelle gewöhnlich tiefer als auf der andern, daher di Flußtiefe, (das Fahrwasser oder der Thalweg der Schiffer, nicht gerade mit seiner Mitte übereinstimmt. In den Theilen nu wo die Strömung geringer ist, häuft sich auch leicht lockeres Erdrei an, oder es wird daselbst abgesetzt, das theilweise selbst der Vegeta tion, wie dem animalischen Leben der Wasserthiere günstig ist, un Boden für Wassergewächse wird. Durch zufällig in der Mitte sich er hebenden Boden, welcher auch wohl über die Wasserfläche hervorrag oder eine Insel bildet, auf der sich dann wohl auch Vegetation ent wickelt, entstehen auch wohl zwei oder mehrfache Strömungen u. s. w

Die Seitengrenzen eines Flusses, oder seine Ufer, hängen vorzüg lich von der Beschaffenheit des Bodens ab. Entweder findet ein Flu in seinem Lauf nach den Seiten zu große Ebenen und tritt dan aus, oder breitet sich; oder er bahnt sich auch wohl selbst nach und nac mehr Weg, und wäscht seine Ufer aus. Da aber bei zunehmende Breite eines Stroms die Strömung zugleich schwächer wird; so set er auch eben da wieder mehr feste Stoffe ab, die das Wasser m sich fortriß, und es bilden sich in solchen breiten Flußbeeten um s eher wieder neue Ansätze als Inseln oder Halbinseln oder auc Sandflächen von eben der Form.

Erhebt sich aber das Land in dem Zug eines Stromes weiter hina wieder mehr, so daß das Wasser davon aufwärts gedämmt wird, un

Lage der Gegend begünstigt ein Austreten des Wassers zur Seite;
ntstehen Landseen, von denen Teiche, durch die kleine Bäche
urchströmen, nur durch mindere Größe sich unterscheiden. So
den oft große Landstriche zu Seen, die ohne diese Bildung eines
llartigen Bodens der Landescultur fähige Gegenden geworden seyn
den, die aber doch, (wie die bekannten größern und kleinern Schwei-
Seen) den Bewohnern ihrer Ufer zum großen Vortheil gereichen.
gegen haben manche Landstriche das Ansehen, früher dergleichen
n gewesen zu seyn, deren Ausfluß nur in der Folge der Zeit tie-
ausgehöhlt worden ist, wodurch dann das Land ins Trockne ge-
wurde 7. Gewöhnlich haben Landseen einen Hauptzugang durch
n schon bedeutenden Fluß, und dann mehrere Zugänge durch an-
kleinere Flüsse; meistens aber nur Einen Ausfluß; die Strö-
ng ist in ihnen in dem Maße unbemerklich, als ihre Breite ihre
ge übertrifft; übrigens haben sie Charaktere, die denen der Flüsse
des Meeres gemeinschaftlich sind: Inseln, Halbinseln, Buchten,
ne Wasserbewohner, einen dem Zutritt der Winde und der min-
n eignen Strömung proportionirten Wellenschlag, und bieten die
rtheile der Schifffahrt dar. Hat ein Landsee eine verhältnißmäßige
breitung; so bekommt die Masse, die ihm durch Ausdünstung
geht, das Uebergewicht über das Wasser, welches von dem ihm zu-
ßenden wirklich wieder abfließt. Nimmt die Verbreitung aber noch
hr überhand; so erhebt sich, weil das Zufließende alles wieder ver-
nstet, der See nicht zu der Höhe, daß er eine niedrige Uferstelle
det, durch welche er abfließen könnte. Es bilden sich auf diese
stehende Landseen, oder große Wasseranhäufungen von fe-
n Land umgeben, die keine Gemeinschaft mit dem Weltmeere ha-
. Man findet deren größere 8 und geringere, doch lange nicht
so großer Anzahl wie die Landseen mit einem Abfluß, wenn wir
mlich die kleinern Wasseranhäufungen ausnehmen, die bloß durch
nges Quellwasser, oder auch einzig von Regenwasser ihren Zugang
alten, und während warmer und trockner Jahreszeit ganz oder
ßtentheils wieder verdunsten und versickern. Haben dergleichen stille
ende Wasser nur so eine geringe Tiefe, daß kein reiner Wasser-
egel entsteht, sondern der Boden nur wassersatt, oder so nachgie-
wird, daß feste Körper, die auf Wasser nicht schwimmen, in
sich einsenken; so werden solche als Sümpfe oder Moräste
erschieden, in denen immer viele Pflanzen wachsen und Insecten
erzeugen, die späterhin verwesen und zu Gasbildung, (kohlen-
rem und Wasserstoffgas,) Veranlassung geben. Durch Zersetzung
n Pflanzenrückständen erzeugt sich Torf, der in verschiedenen Ab-

7) So würde Böhmen noch jetzt ein großer, von den Böhmischen Gebirgen umfaßter Landsee seyn, wenn die einzige Stelle, durch welche alle Gewässer Böhmens in der Elbe ihren Ausfluß haben, statt des schmalen Thals, welches sie jetzt bildet, etwa bei Herrnskretschen, von einem Seitengebirge verschlossen wär. Dagegen der Bodensee großentheils ins Trockne kommen würde, wenn das Flußbett des Rheins bei seinem jetzigen Ausfluß aus ihm schon die Tiefe hätte, welche er erst unterhalb des Rheinfalls bei Schafhausen bekommt. 8) Hierhin gehört vorzüglich das Caspische Meer, das außer der Wolga den Ural, Tereck, Kur und mehrere Flüsse aufnimmt, ohne einen bekannten Ausfluß zu haben, ingleichen der in seiner Nähe befindliche Aral, ferner das todte Meer, in das sich der Jordan verliert, der See Titika in Südamerika u. m.

stufungen, wie auch die **Braunkohle**, als Ueberreste früherer, du[rch] einen Gährungsproceß veränderter Vegetabilien, sich an die Steinko[h]lenbildung anreiht. Mehrere Landseen haben ein salziges Wass[er,] doch nie in der Stärke wie das Meerwasser [9]. Manche Seen biet[en] in ihren Eigenheiten dem Naturforscher Räthsel dar, die nur zu[m] Theil einige befriedigende Auflösung zulassen [10].

Mit Flüssen, die in stehenden Seen sich endigen, haben **Steppenflüsse** das Gemeinsame, daß die Menge des Wassers, welches [in] beiden verdunstet, oder sich in das Erdreich zieht, völlig der Men[ge] des zuströmenden Wassers gleich ist. Der Unterschied beider gründ[et] sich aber darauf, daß letztre bei sich abflachenden Ufern und dadu[rch] bewirktem Austritt des Wassers keine Begrenzungen von umgebende[m] höher liegenden Lande finden, von denen das Wasser, wie dort, z[u]sammengehalten wird, sondern daß dieses in mehrern Aermen ausla[u]fend, und bei wieder mannigfaltiger Vertheilung dieser, meist in de[m] lockern Erdreich, das es findet, versickert. Die Steppenflüsse komm[en] hauptsächlich in Gegenden vor, wo das Land von Gebirgen aus [in] lange zusammenhängende flache Sandwüsten ausläuft, und wo d[as] Clima zugleich die schnellere Verdünstung des Wassers begünsti[gt.] Viele dergleichen Steppenflüsse fließen bloß während der Regenze[it,] andere werden nur durch Regenströme bedeutend [11].

2) Das **Meer** [12] ist die auf dem tiefsten Theile der Erdoberfläc[he] sich nach den Gesetzen der Schwere zusammenhaltende große Wass[er]masse, welche zugleich in ihrer Oberfläche, oder in dem **Meeresspiegel**, diesen als den, wie bereits früher bemerkt wurde, [bei] weitem größten Theil so abplattet und hier die sichtbare Erdoberfläc[he] bildet, daß, mit Nichtbeachtung der relativen Verschiedenheiten, welc[he] nur wechselnd die Meereswogen und die Anschwellungen und Se[n]kungen des Meeres durch Ebbe und Fluth, oder auch dauernder [?] Differenzen der relativen specifischen Schwere des Meerwassers an u[n]terschiedlichen Orten wegen unterschiedlichen Salzgehalts darbieten, d[as] Meer in Hinsicht auf die Erhöhungen des festen Landes als ei[n]

9) Dahin gehört auch das Caspische Meer und der Aralsee; der Baikal in Sibir[ien] dagegen, der die Flüsse Irkut und Uda nebst vielen kleinern aufnimmt und n[ur] wenig Wasser durch die Angara an den Jenisei abgibt, hat süßes Wasser, [so] auch der See Titika. Das todte Meer ist mit dem reinsten Kochsalz völlig gesättig[t,] schmeckt aber dabei bitter, und kein Thier lebt in ihm; in der umliegend[en] Gegend finden sich viele Quellen von Bergöhl; es scheint ein eingesunkenes La[nd] zu seyn, dessen cultivirten Zustand nicht nur die Mosaische Geschichte, sonde[rn] auch die bei niedrigem Wasserstande sich noch jetzt findenden Trümmern gesunk[ener] Städte bezeugen. 10) So hat der Baikalsee oft bei mäßigem Winde inn[ere] Aufwallungen und tobt heftig. Der Chirnitzer See in Krain wird durch zwe[i] oder auch dreimaliges Emporquellen von Wasser aus der Tiefe angefüllt, wodu[rch] er binnen 24 Stunden eine Ausdehnung von 1 Meile Länge und ¾ Meile Bre[ite] bei 15 Fuß Tiefe erhält; dann verliert sich das Wasser binnen etwa 25 Ta[gen] wieder; das Thal wird nun nur noch von acht Bächen durchflossen, die sich [in] der tiefsten Stelle vereinen; in den getrockneten Boden wird Hirse gesät u[nd] Heu gemäht; im Herbst füllt sich das Thal mit Regenwasser an, das dann [im] Winter friert; bald aber bricht das Eis wieder, da das untere Wasser abflie[ßt.] 11) Als der größte Steppenfluß wird der Niger im mittlern Afrika angeseh[en,] ob man gleich Gründe aufstellt, die es wahrscheinlich machen, daß wenigste[ns] ein Theil seines Gewässers einen südlichen Ausfluß in den Ocean hat. 1[2)] Von Landseen ist es dem Sprachgebrauch gemäß, auch die Caspische ein Meer [zu] nennen. Hier ist bloß von dem Erd- oder Weltmeer die Rede.

nne, oder vielmehr als ein wirkliches Kugelsegment angesehen wer= kann[13].

)ie eigentliche Erdgrenze unter dem Meer, oder der Meeres= ten, zeigt aber im allgemeinen dieselben Unebenheiten, wie das die Meeresfläche sich erhebende feste Land. Wie weit diese Un= theiten aber gehen, ist unbekannt, da die größten Meerestiefen t so, wie die größten Bergeshöhen gemessen sind, oder das Meer vielen Orten unergründlich ist[14]. Es ist eine unbegründete An= nme, daß die Meerestiefen den Landhöhen gleichkommen. Sie nen eben so gut geringer als größer wie diese seyn.

Wichtiger ist die Bemerkung, daß die Senkungen des Meeresbo= s gewöhnlich denen des anliegenden festen Landes entsprechen, so ein flach auslaufendes Land meist auch einen flachen Meeresgrund, steil oder klippig auslaufendes Land auch gleich vom Ufer aus n tiefen Meeresboden andeutet. Auch gleicht die Beschaffenheit Gesteins, welches den Meeresboden in seiner Grundlage bildet, öhnlich der des benachbarten Landes, so daß sich auch dieselben irgslagen häufig von einem festen Lande aus unter dem Meere zu dem Ufer einer benachbarten Insel fortsetzen[15].

Man theilt überhaupt den Meeresgrund in den flachen und klip= rn.

)er flache Meeresgrund bildet, wenn er so niedrig unter der eeresoberfläche liegt, daß Schiffe auf ihn stoßen, die Untiefen. rgleichen Grund erstreckt sich häufig von Küsten weit in das Meer aus. Werden solche Stellen mit Sand überdeckt; so nennt man sie ndbänke, die auch wohl zum Theil über das Wasser hervorra= , oder während der Ebbezeit ins Trockne kommen[16]. Durch das schwemmen von dergleichen Sand an die Ufer entstehen die soge= nnten Dünen, natürliche Erdwälle, die durch sich über einander ugerten Sand auf gleiche Weise das hinter ihnen liegende Land

13) Um sich eine Idee von der ungeheuern Menge des in dem Meere befaßten Was= sers zu bilden, dient folgende oberflächliche Berechnung. Setzt man die mittlere Tiefe des Meeres nur auf die mäßige Zahl von 200 Klaftern oder $\frac{1}{10}$ einer Fran= zösischen Meile; so würde das Meerwasser für sich allein eine kugelförmige Masse constituiren, deren Durchmesser mehr als 60 Französische Meilen betrüge. S. Buffon's allg. Naturgesch. 1. Th. 6. Art. 14) Capitän Phipps, (Lord Mulgrave,) fand im Nordmeer mit 780 Faden, (4680 Fuß,) noch keinen Grund. Diese Tiefe entspricht fast erst der Höhe der Schneekoppe im Riesenge= birge. Die Schwierigkeit, sehr große Meerestiefen zu ermessen, kommt daher, weil das getheerte Seil, an dem das Senkblei in das Meer hinabgelassen wird, als ein specifisch leichterer Körper als das Wasser, in großen Tiefen dieses nicht mehr sinken läßt, oder wenn auch dieses Mißverhältniß ausgeglichen werden könnte, von der Ablenkung von der perpendiculären Richtung, die das Senkblei in gro= ßen Tiefen häufig durch die daselbst befindlichen Meeresströmungen erleidet. 15) wie dieß unter andern die Kreidegebirge der sich entgegenstehenden Englischen und Fran= zösischen Küsten beweisen. 16) So erstreckt sich von den Küsten der Deutschen und Niederländischen Provinzen in die Nordsee in der Breite einer Meile und darü= ber ein hoher sandiger Grund, das Watt oder Haff genannt, welches kaum 2 — 3 Fuß sich unter das Meer erniedrigt. Im Snydersee gibt es viele solche seichte Stellen. Die Daggersbank, die sich von England bis Gothland er= streckt, ist ein langer abschüssiger Erdhügel unter dem Wasser, auf dem man gleich= wohl ankern kann. Vorzüglich berühmt wegen der Fischerei ist die große Bank bei Newfoundland, ein unter dem Wasser 140 Seemeilen fortstreichender Land= rücken, über den jedoch die größten Schiffe wegsegeln, u. s. w.

gegen das Eindringen des Meeres schützen, als dieß auch wohl dur künstliche Dämme, wie in Holland, durch die Landesbewohner g schieht, um sich ihre Wohnplätze zu sichern, und dem Meere so d Cultur fähiges Land abzugewinnen [17].

Der klippige Meeresgrund bietet ganze Züge von Erhöhu gen mit zwischen laufenden Vertiefungen dar, deren Gipfel entweder m weichem und culturfähigem Boden, als Inseln, oder schroff als Kli pen über dem Meer hervorragen. Sie hängen unter sich eben so w die Berge des festen Landes in Ketten und Gruppen zusammen, da weniger in allmähligen Uebergängen, sondern häufig in schroffen Ma sen sich neben einander erhebend, weil die Lücken nicht, so wie a dem Lande, durch angelegtes bröckliches oder leichtes Gestein in Co glomeraten ausgefüllt sind; daher häufig auch Seefahrer, nachdem in ihnen unbekannten Meeresgegenden noch kurz vorher mit de Senkblei gar keinen, oder einen Grund von mehrern hundert Fad fanden, nun auf einmal in nur wenigen Faden Grund antreffe und dadurch zur Vorsicht, um nicht an verborgene, bis zum Kiel d Schiffes heraufragende Klippen zu scheitern, ermahnt werden.

Die Beschaffenheit des Meeresbodens bestimmt zunächst auch Form der Meeresufer, die für die Schifffahrt von so großer Wic tigkeit ist. Das Meeresufer bildet hiernach entweder Meeresb sen, (Buchten, Bayen,) Aushöhlungen von größerem oder gering rem Umfange, wovon besonders die kleinern, wenn die Ufer steil si und dadurch die Annäherung der Schiffe erlauben, dabei einen gut Ankergrund haben, (der weder aus leichtem Sand und sumpfig Boden, noch aus dichtem Felsen besteht, worauf der Anker nicht fass kann,) zu Häfen benutzt werden, oder Vorgebirge, steile ausla fende Ecken von Landgebirgen, von denen das leichtere Erdreich du die Meereswogen abgespült ist, oder auch flach auslaufende Streck die man, wenn sie Ankergrund für die Schiffe enthalten, besond in der Nähe von Häfen, Rheden nennt.

Riffe werden insbesondere diejenigen steilen und schmalen Klipp genennt, die sich vor Küsten hinziehen, theils den Zugang zu ihn erschweren, theils aber auch ihnen, besonders Inseln, zur Schu wehr gegen das Meer dienen. Bemerkungswerth sind insbesond die Coralleneriffe, ein lebendiges Erzeugniß der als Lithophyt oder Corallenpolypen bekannten Geschöpfe, durch die sich der Meer boden fortwährend theilweise bis zur Meeresoberfläche erhebt, un da die Polypen, denen dieß steinige Gehäuse zur Wohnstätte dien außer dem Meerwasser nicht leben können, dann seitwärts verbr tet. Dergleichen Corallenriffe finden sich in unendlicher Menge in Südsee, und umgeben die daselbst zerstreuten Inseln, wovon die n dern, nach Forster's Untersuchungen, durch sie selbst erst ihre E stehung erhalten haben, und noch erhalten, indem die überragend Felsenspitzen verwittern, Corallensand bilden, und so eine Grundla zu festem Boden werden, der dann wieder der Träger vegetabilisch und animalischen Lebens wird [18].

17) So ist die Nehrung an der Preußischen Küste bloß eine, hin und wie mehrfache Kette von Sandhügeln, im Durchschnitt von $\frac{1}{4}$ Meile Breite. Vgl. unter andern Cook's dritte Reise, 1. B. 2. Buch 5. Cap.

…as Meer ist in seiner Gesammtheit eine zusammenhängende …ſſe, und umgibt die einzelnen größern und kleinern Erdtheile. …dieser Einheit bekommt es auch den Nahmen Weltmeer oder …ean. Es ist bloß willkürliche, obgleich zur Orientirung für die …iffahrt nothwendige Unterscheidung, daß das Meer in der Nähe … großen Landstrecken, oder zwischen solchen eigne Benennung be…mt. Lassen zwei Landstrecken eine tief und vorwaltend in die …e sich erstreckende Bucht; so bekommt dann das Meer hier den …rmen eines mittelländischen [19]. Sind aber zwei Ufer verschie…r Länder, oder eines festen Landes und einer Insel, auf eine kurze …ecke einander bedeutend, und nur noch höchstens in der Distanz we…r Meilen genähert; so heißt diese Stelle eine Meerenge, oder …n sich solche etwas mehr in der Länge erstreckt, oder wenn man …üglich die Ausdehnung derselben der Länge nach berücksichtigt, ein …nal, (im Schifferausdruck eine Straße.)

…as Meerwasser zeichnet sich vor anderem Wasser durch den … eigenthümlichen Salzgehalt aus, der aber selbst aus verschie…artigen, von dem Wasser aufgenommenen Stoffen besteht; daher … der Geschmack desselben nicht rein salzig, sondern salzig-bitter ist. …n Hauptbestandtheil ist salzsaures Natron, oder Kochsalz, obgleich …unterschiedlicher Menge. Im allgemeinen nimmt man an, daß …℔ Meerwasser 1 ℔ Salz enthalten [20]. Nach Lavoisier [21] ge… 40 ℔ Meerwasser in Diepe geschöpft:

salzsaures Natron	8 Unz.	6 Qu.	— Gr.
schwefelsaures Natron und Talk	—	4	26
salzsauern Kalk	1	5	10
salzsauern Talk	1	—	—

…uf den Salzgehalt haben die höhere Temperatur und der mindere …rag des von den einströmenden Flüssen zugemischten nicht salzigen …ssers großen Einfluß; doch bestimmen sie ihn nicht allein. Durch … Salzgehalt wird aber das Meerwasser specifisch schwerer, und da… zum Tragen von Schiffen, und überhaupt schwimmender Körper … so geschickter [22]. Der dem Meereswasser eigene bittere Geschmack …aber nicht der, welcher bloß vom Zusatz salzsaurer Bittererde ent…en würde, sondern noch andern Beimischungen zuzuschreiben, die …n ehemals einem Erdharz, nach der Vermuthung von Steinkohlen … dem Meeresgrund, beimaß, dergleichen aber nach chemischen Un…suchungen sich nicht darin findet. Mehr Wahrscheinlichkeit hat es … sich, daß er von der Menge im Meere faulender thierischer und

19) welchen Nahmen das Meer zwischen Europa, Afrika und den vorliegenden Län…dern Asiens nur vorzugsweise führt. 20) Das Mittelländische Meer enthält sogar $\frac{1}{27}$ an den Küsten und $\frac{1}{16}$ in der Mitte, die Ostsee aber nur $\frac{1}{96}$. 21) Mém. de l'acad. de Par. 1772, p. 2. 22) Nach Hornee's Untersuchungen, die in der Krusensternschen Reisebeschreibung mitgetheilt sind, ist das mittlere Gewicht des Seewassers, auf die Temperatur von + 10° Reaumur reducirt, im Atlantischen Meere von $60\frac{1}{2}$ nördlicher Br. bis zu 58° südlicher Br. 1,0279, und die Extreme sind 1,0295 und 1,0251; in der Südsee zwischen 52° nördlicher Br. bis zu 57° südlicher Br. ist es 1,0264, und die Extreme sind 1,0281 und 1,0252; in der Ostsee zwischen 56° und 60° nördlicher Br. ist es 1,00635. Als allgemeines mittleres specifisches Gewicht des Meereswassers kann man 1,0271 annehmen und darnach nahe an 2 Pf. Troysgewicht Salz im Pariser Cubikfuß Meerwasser.

vegetabilischer Stoffe herrühre, indem die Bitterkeit des Meeres au der Oberfläche desselben größer, als in der Tiefe ist, um des willen das Meerwasser selbst die Fäulniß thierischer Stoffe; denen es zugesetzt wird, eher fördert, als hindert, daher nicht allein nic trinkbar ist, was schon eine Folge seines Salzgehalts ist, sonder auch Ekel und Erbrechen erregt, ob es gleich, wiewohl nur durch mü same und practisch im Großen schwer ausführbare Vorkehrungen z Reinigung, trinkbar gemacht werden kann.

Woher das Meer die ihm beigemischten salzigen Stoffe bezieh ist eine leere Frage. Bei der alle auflöslichen festen Stoffe, die die Er oberfläche darbietet, weit überwiegenden Quantität des Meerwasse müssen wir den Salzgehalt desselben für einen ihm eigenthümlich und ursprünglichen erachten, die besonders für die Erhaltung des an malischen Lebens im Ocean und überhaupt zum zusammenwirkend allgemeinen Leben, wobei das Weltmeer wegen seiner Verbreitung eine Hauptrolle spielt, nothwendig bedingt ist.

Sowohl seines Salzgehalts wegen, als auch wegen seiner stet Bewegung ist das Meerwasser weniger und nur in geringern Temp raturgraden, als bei dem das Wasser überhaupt gefriert, dem Uebe gange in Eisform unterworfen [23]. Jedoch friert das Meer unter h hen Breitengraden nicht nur theilweise in jedem Winter zu, od wird mit Eis überlegt, und es bilden sich Eisfelder, die an da feste Land, in dessen Nähe sie entstehen, sich anlegen, sondern treiben sich auch in den Polargegenden, wenn das Meer daselbst au offen ist, große Eismassen, zum Theil von Meilen weitem Umfan mit einer Erhebung von wohl 100 Fuß über dem Wasser, und von ein verhältnißmäßigen Einsenkung von etwa 1000 Fuß in das Wass umher. Diese als Treibeis bekannten Massen, welche Bergen u Inseln von Eis gleichen, sind es vorzüglich, welche auch bei gut Jahreszeit das Vordringen der Schiffe nach den Polen hin auf de offenen Meere höchst gefährlich und fast unmöglich machen [24]. S werden zum Theil durch die Winde bis zu 40° der Breite in d Meer getrieben und zerschmelzen endlich, wiewohl langsam; oder ze bröckeln und zerklüften sich daselbst. Wegen ihrer schwerfälligen B wegung, und weil sie dem Winde so wenig Fläche darbieten, verha ten sie sich aber meist in den Polargegenden, und vergrößern sic wenn die mildere Jahreszeit sie nicht ganz schmilzt, bis zum folge den Winter.

Wenn das Meer an sich friert, wird immer ein, wiewohl gering Theil seines Salzes mit in das Eis aufgenommen; die gefrorn Eismassen im Treibeise enthalten aber nach der Schmelzung kein Sa Man hat geglaubt, sie nähmen in den großen Landströmen ihren U sprung und würden auf selbigen in das Meer getrieben; aber hier ist das Treibeis zu reichlich und in zu großen Stücken in den Pola meeren vorhanden; überdieß sind auch in den südlichen Polargegenden kei zusammenhängenden Landstriche, von denen große Ströme abfließe Man hat ferner geglaubt, das Treibeis erzeuge sich auf dem Me

23) Nach Irwine's und Nairne's Versuche friert das Meerwasser bei — 1, Reaumur. 24) Sie verbreiten an dem Himmel einen weißen Wiederschei den die Grönlandsfahrer den Eisblick heißen.

..den; allein ob es gleich erwiesen ist, daß die Temperatur des ..rwassers in der Tiefe abnehme[25]; so widersetzt sich doch der Druck, .. dem sich das Wasser in großen Tiefen befindet, der zum Ge..rn nöthigen Einwirkung der Luft und der Dampfbildung, wie ..Versuche über das Gefrieren in Bomben beweisen. Auch würden ..massen von vielleicht 1200 Fuß bis zu dieser Dicke auf dem Mee..grund sich nicht fest erhalten können, da sie mit einer Kraft von .. ℔ auf einen Quadratfuß sich heraufdrängen[26]. Es ist dage..wahrscheinlicher, daß, wenn das Meer wirklich, wie man jetzt vermuthet, über beide Pole sich hinwegzieht, es in den höchsten ..tengraden, oder unter den Polen selbst ewige Eiskuppeln bilde, ..noch sich über den Meereshorizont erhebend, daselbst, von dem im ..mmer geschmolzenen Schnee, im Winter wahre Gletscher bilden. .. diese Annahme spricht zugleich die Bildung von Schichten von ..n Eisbergen, die das Ansehen von Jahrgängen der Eisbildung ha.. Die Massen dieses geschmolzenen und wieder gefrorenen Schnees ..en sich nun längs des Eisabhanges bis an das Meer und frieren .. ein; in den folgenden Jahren gelangen neue Schichten an sie, ..endlich die Masse durch ihr Gewicht, unter Mitwirkung der Winde .. Meeresfluthen, die selbige aushöhlen, losbricht und fluthend in .. Meer gelangt.

..Die Farbe des Meeres ist überhaupt eine zufällige. In einem ..ise aufgefangen hat das Meerwasser die Durchsichtigkeit eines ge..mlichen Wassers. In der Entfernung erscheint das Meer grün.. .. oder auch dunkelblau, am Horizont beinahe schwarz, wenn die ..nne hinter dem Beobachter steht. Einzelne sich brechende Wogen ..en meergrüne Farbe. Ueberhaupt ist die Farbe des Meeres ein ..derschein der Farbe des Himmels. Nach Verschiedenheit dieser ..mt auch das Meer verschiedene Farben an[27]. Das ruhige Meer ..durchsichtiger als das ruhige süße Wasser, so daß man wohl bis .. 20 Faden tief den Boden erblickt[28]. Sobald sich aber das Meer ..egt, wird es undurchsichtig. Im ruhigen Wetter ist unter dem ..eereswasser das Sonnenlicht ungefähr, wie Mondenlicht. Nach ..uguer[29] wird das Licht, wenn es durch 10 Fuß Meerwasser ..t, im Verhältniß wie 5 : 3 oder 5 : $3\frac{1}{2}$ geschwächt; unter einer ..cke von Meerwasser von 679 Fuß ist das Meer ganz finster[30].

Hin und wieder ist das Meer mit Meerpflanzen[31], oder andern

25) Besonders auch nach neuern Versuchen von Forster, Peron und Hornee und zwar in Verhältnissen der geographischen Breite, obgleich nach noch nicht deutlichen physischen Gesetzen. Vgl. die nähern Angaben in Parrot's Grundr. d. Phys. d. Erde, §. 254. 26) Vgl. Parrot's Grundr. u. s. w. §. 256. 27) Meere, die nach ihrer Farbe unterschieden werden, wie das rothe, weiße, schwarze Meer, haben diese Benennungen von zufälligem Aussehen benachbarter Gegenstände, so das rothe von einem rothen Sande, oder den Madreporen, welche, von verschiedener Farbe die prädominirend rothe dem Wasser leihen, das schwarze Meer von der schwarzen Farbe der Kleidung der Bewohner seiner Küsten erhalten. 28) Bei den südlichen Inseln sieht man Schildkröten auf dem tiefen Meeresboden, wie auf einer grünen Wiese. 29) traité d'optique sur la gradation de la lumière, p. 65. 30) nach Lambert (photometr. §. 468.) 31) Linne unterscheidet mehr als 50 Arten von Meergras, (Fucus,) wovon das Meer oft in großen Strecken bedeckt wird. In der Mitte des Atlantischen Meeres gibt es einen Strich von 200 — 300 Meilen, der von der sogenannten Meerpetersilie einer grünen Wiese ähnlich sieht.

zufälligen Stoffen bedeckt, die ihm ein eigenes Aussehen geben. Hieher gehört auch besonders das Leuchten des Meeres bei Nachtzeit, von dem man eine zweifache Art unterscheidet, nämlich es leuchtet das Meer nur auf seiner Oberfläche mit einem fortlaufenden phosphorartigen Schein, oder es leuchtet die Oberfläche und auch das Innere des Wassers in unzähligen kleinen Puncten. Das erste nach Le Roi, Canton und Forster ein Erzeugniß der Fäulniß von Fischen und andern Seethieren, wobei sich wahrscheinlich phosphorsaures Wasserstoffgas entwickelt, letzteres, nach Richaud, Forster, Tilesius u. a., mehrern Gattungen kleiner Mollusken zuzuschreiben.

Das Meer erhält unaufhörlich durch die vom festen Lande aus dasselbe sich ergießenden Ströme einen schwerlich auf einen gewissen Calcul zu bringenden Zugang von Wasser; gleich erheblich ist der Zugang durch die Regenströme auf dem Meer selbst. Es ist aber sehr begreiflich, daß dieser Zuwachs des Meeres bei der verbreiteten Oberfläche desselben durch Ausdünstung sich völlig wieder ausgleicht. Das Meerwasser geht also im allgemeinen, ebenfalls wie das Wasser auf dem Lande, in die große Metamorphose ein, der alle körperlichen Stoffe früher oder später erliegen, ohne diejenige Metamorphose in Anschlag zu bringen, die es unter Vermittelung des animalischen und vegetabilischen Lebens in ihm erfährt. Es ist die Frage aufgeworfen worden, ob das Meer im Ganzen in der Folge der Zeit abnehme; man hat für die Behauptung einer fortgehenden Abnahme des Meeres, außer hypothetischen, von ersichtlichen Umänderungen der Form des festen Landes hergenommenen Gründen, auch Beobachtungen angeführt, aus denen es sich ergibt, daß das Meer sich von einigen Gegenden des festen Landes abgezogen habe; dagegen muß man aber auch in Anschlag bringen, daß von andern Küsten Erdtheile abgewaschen werden, und hier das Meer neue Eroberungen mache. Man hat Ursache anzunehmen, daß das Verhältniß des Meeres zum festen Lande im Ganzen ein nothwendiges sei, und wenn es auch in gewissen Grenzen in etwas Veränderung erleide, doch auch auf entgegengesetzte Weise wieder Ausgleichungen eintreten, daß also auch hier im Wechsel, wie so allgemein in der Natur, Gleichmäßigkeit, und das Gesetz der festen Norm vorherrschend sei.

Das Meer geht aber in das allgemeine organische Erdenleben hauptsächlich durch seine Bewegung, (dem allgemeinsten Ausdruck alles Lebens,) ein. Die Bewegung der Gewässer des festen Landes besteht vorwaltend in Strömung, die des Meerwassers vorwaltend in Fluctuation.

Das Phänomen der Wellenbildung auf den Oberfläche flüssiger Körper, durch den Druck oder Stoß auf diese Fläche wirkender Körper, ist besonders von Newton [32] auf das Gesetz der Pendelbewegung zurückgebracht worden. Indessen bleibt es immer eine der schwierigsten Aufgaben der angewandten Mathematik, die Bildung der Wasserwellen auf kleinen und großen Wasserflächen von darauf in schiefer Richtung wehenden Winden, und die Form, die jene im Verhältniß ihrer freien oder gehemmten Verbreitung annehmen, zu erklären. Wichtiger für den Physiker ist die Bemerkung

32) princ. nat. l. 2. s. 8.

Spannung, in die durch den Wellenschlag der Gewässer bei Win- die einzelnen Theile der Wasseroberfläche unter sich, und der Wechsel- ung, in die das Wasser mit der Atmosphäre gesetzt wird. Ein ptzweck der großen Stürme auf dem Meere scheint der zu seyn, durch die dadurch bewirkte Aushöhlung des Meeres in dem Wo- desselben eine innige Einwirkung der Meeresmasse auf die At- phäre und dieser auf jene vermittelt werde, und dadurch die tigkeit beider mehr den Charakter einer zusammentretenden orga- een annehme.

Was wir hier von den Meereswellen, oder den Meeres- gen, (als den größern derselben,) zu bemerken haben, beschränkt auf folgendes.

Indem der Wind in seiner nie ganz horizontalen Richtung, auch seiner nie ganz gleichmäßigen Stärke, stoßweise schief auf die Mee- läche drückt, wird diese aus ihrem Gleichgewicht gebracht. Ein il des Meerwassers erhebt sich in der Richtung dieses Stoßes über nächst gelegenen; es bilden sich momentan kleine Wasserberge in r Richtung, die mit der des Windes rechtwinklich ist. Indem das Wasser von der Höhe eines solchen Wasserberges durch seine were sogleich wieder, und zwar auf beiden Seiten, also vor- und wärts, (doch mit etwas mehrerer Leichtigkeit in jener als in die- Richtung, wegen des fortwirkenden Luftstromes,) abfließt, und fallender Körper selbst wieder drückend auf die nächsten Was- theile wirkt, werden diese ebenfalls gehoben, und die unduli- e Bewegung setzt sich auch schon nach hydrostatischen Gesetzen , wird aber durch die fortgehende Einwirkung des Windes, auch h Beschaffenheit des Meeresgrundes, wenn dieser nicht tief genug oder nach dem nahen Meeresufer, so modificirt, als wir dieß in Verschiedenheit der sich bildenden Meereswogen wahrnehmen. Es zu bemerken, daß das wogende Meer in und durch diese Anre- g, im Ganzen genommen, nicht vorwärts bewegt wird, sondern sich ß hebt und senkt, obgleich, wenn man bloß auf Entstehung einer zelnen Welle aus der ihr nächsten bei wehendem Winde achtet, dieß scheint. Unter fortgesetzter Einwirkung der Winde werden die An- gs mäßigen Meereswellen und Meereswogen immer höher steigend. f meist geschlossenen Meeren erreichen sie eine Höhe von 6 — 8 ß, auf dem Ocean steigen sie weit höher. Doch schätzt man auch r ihre Höhe bei großen Stürmen nur etwa auf 24 Fuß, wofür e Hälfte, oder 12 Fuß, auf dem Berg und eben so viel auf das Thal Welle oder die Vertiefung des Meeres unter die Horizontalfläche rechnen ist. Die Wirkung dieser schaukelnden Bewegung der Mee- oberfläche erstreckt sich aber tiefer, und setzt auch die untern Was- schichten in Bewegung, doch nicht über eine mäßige Grenze hin- s[33]. Wellen, die von steilen Küsten zurückgeworfen werden, und) mit den ihnen entgegenkommenden brechen, bilden Brandun- n. Wegen der ungleichen Oscillationen beider holt die folgende elle vom Meer aus die vorhergehende ein, und vergrößert sie, wie selbst wieder durch die nachfolgende vergrößert wird, bis diese Wel-

33) Taucher, die beim Sturm in den Grund des Meeres gingen, versichern, in einer Tiefe von 15 Klaftern ruhiges Wasser getroffen zu haben.

lenerhöhung endlich so weit ansteigt, daß die Welle nach hydrostati-schen Gesetzen überstürzen muß. Die Zahl der Wellen, bei welche dieß geschieht, ist an verschiedenen Küsten eine verschiedene [34]. Au gleiche Weise erheben sich auch, durch Rückschlag aus der Tiefe di Wellen auf Untiefen und verborgnen Felsen und bilden Wasser-wände 10. — 12 Fuß hoch.

Die Größe der Meereswogen erreicht erst ihr Maximum, wenn de Sturm sich gelegt hat, und wird dann hohle See genannt. E ist das reine Wellenspiel durch bloße Oscillation des Wassers bewirkt und erhält nur allmählig durch den Widerstand, den die Cohäsions-kraft des Wassers der Bewegung entgegensetzt, sein Ende [35].

Eine andere constante, den Bewohnern aller freien Seeküsten be-kannte Meeresbewegung ist die Ebbe und Fluth. Das einfach Phänomen ist folgendes: Täglich zwei Mal, zu bestimmten Zeiten weicht das Meer von den Küsten in einer beträchtlichen Weite rückwärts wenn sie flach, oder senkt sich, wenn sie steil sind, (macht Ebbe, und kehrt wieder dahin zu der vorigen Weite und Höhe zurück, (mach Fluth.) Ersteres wird auch als tiefe See, letzteres als hohe un volle See bezeichnet. Das jedesmalige Fallen und Steigen de Wassers dauert gewöhnlich sechs Stunden, das Verweilen des Was-sers auf dem niedrigsten und höchsten Stand etwa $12\frac{1}{2}$ Minuten Mithin kommt jede zweimalige Ebbe und Fluth täglich um etwa 5 Minuten später als den Tag vorher. Um so viel später geht abe jeden Tag der Mond durch den Meridian [36] und jede Fluth tritt im-mer um eine bestimmte Zeit von etwa 2 — 3 auch mehrern Stun-den später ein, als der Mond entweder über dem Ort der Erde, w sie Statt hat, oder auf dem derselben direct entgegengesetzen durch de Meridian geht. Diese Beobachtung mußte schon die frühsten Beob-achter des Naturlebens darauf hinführen, die Entstehung der Ebb und Fluth von der Mondesbewegung abzuleiten. In der Folge i aber diese Theorie durch die Mathematiker mehr als irgend eine de gleichförmig beobachteten Naturerscheinungen genügend bearbeitet wor-den, und entspricht allen Beobachtungen dieses Vorganges [37].

34) In Guinea ist die größte Welle die siebente oder achte, deren Uebergang di Schiffer erwarten müssen, wenn sie landen und nicht mit dem Boote umgeworfe werden wollen. Die Römer unterschieden einen fluctum decumanum. (Ovi dii Metam. l. x. c. 530 und Trist. l. 2 el. 2. v. 49.) 35) Auf eine mäßigen Fläche wird dieß Wogenspiel durch ausgegossenes Oehl unterbrochen, da nicht wie das theilbarere Wasser sich ihm so leicht hingibt. Im Großen ist jedoch hie von keine Anwendung zur Beruhigung des Meeres zu machen, wie dieß Aristotele und Plinius anführen, und neuerlich noch Franklin geltend zu machen gesuch hat. Vgl. v. Zach's geogr. Ephemeriden, 2. B. S. 516 u. 575. 36) S. obe S. 631, eigentlich in etwas geringerer, obgleich jeden Tag zwischen 42 u. 6 Minuten veränderlicher Zeit, die jedoch sämmtlich in der Periode eines synod schen Monats von 29 Tagen 12 Stunden 44 Minuten 8 Secunden genau 2 Stunden beträgt. 37) Schon Pytheas von Massilien und Aristotele schrieben die Ebbe und Fluth dem Monde zu. Kepler leitete sie schon be stimmt von der Attraction des Mondes gegen die Erde ab, Newton war in dessen der erste, der dieselbe aus den allgemeinen Gesetzen der höhern Mechani deducirte. Euler, Dan. Bernoulli, Maclaurin und Cavallieri ver vollkommneten die Newtonsche Theorie; ihre Vollendung aber erhielt sie vornehm lich durch La Place. S. dess. Darstellung des Weltsystems, übers. v. Hauff 1. Th. 13. Cap. und 2. Th. 10. Cap.

ie Erfahrung lehrt, daß man außer der oben schon berührten lichen Periode der Ebbe- und Fluthzeit auch eine monate und eine jährliche Periode unterscheiden könne. Zwei in jedem Monate erreicht nämlich die Fluth ihr Maximum und Mal ihr Minimum[38], jenes nämlich entspricht den Voll- und monden, dieses den beiden Mondvierteln; es fällt aber mit diesen Mondesständen nicht zusammen, sondern tritt gewöhnlich $1\frac{1}{2}$ Tag später ein. Ferner sind die Fluthen zur Zeit der Aequi- een in dem Voll- und Neumonde stärker als in dem ersten und n Viertel; zur Zeit der Solstitien aber hat der umgekehrte Statt[39].

es ist aber die jedesmalige Fluth die directe Wirkung der gemein- ftlichen Attraction des Mondes und der Sonne auf die Erde; (vgl. traction.) Da aber der Mond, ungeachtet er als Himmels- er der Sonne so bedeutend untergeordnet ist, doch in so geringem ande von der Erde sich befindet; so ist seine attrahirende Wirkung das Meer auch der der Sonne überlegen, und kann = 3 : 1 ge- zt werden. Fallen also die Wirkungen beider Himmelskörper zu- men auf Einen Ort der Erde, so erhöht die der Sonne die des ndes; weichen sie aber von einander ab, so mäßigt und modifi- jene nur die Wirkung dieses, und die Sonnenfluth, die wohl von der Mondesfluth in der Theorie unterscheiden n, wird in der Wahrnehmung als solche nicht bemerkbar.

Wenn nun während der täglichen Umdrehung der Erde um ihre ein Theil des Weltmeeres dem Monde gerade entgegengesetzt ist; wird das Wasser daselbst im Verhältniß der mehreren Annähe- g von ihm angezogen, dadurch aus seinem natürlichen Gleichge- t mit dem übrigen Weltmeer gebracht, es erhebt sich in etwas r die Horizontalfläche; in demselben Verhältniß drängt sich aber Wasser von den Seitengegenden dahin, zieht sich also theilweise t von den Landküsten zurück, und bewirkt dadurch die Erscheinung Ebbe. So entsteht die Fluth an Orten, wo der Mond durch Meridian geht. Etwas schwieriger ist die Erklärung der gleich- igen Fluth auf dem entgegengesetzten Theile des Erdkörpers. Hier der Erdkörper selbst in seiner Gesammtheit, aber in seinen einzel- Theilen im Verhältniß der Annäherung dieser gegen den Mond, directe Gegenstand der Anziehung des letztern, die daher auch auf Erdmittelpunct bezogen werden kann. Dahin ist aber auch die avitation des Meerwassers der dem Mond während seines Durch- nges durch den Meridian entgegengesetzten Seite gerichtet; diese wird n in dem Verhältniß schwächer, als die Gravitation der dem Mond gegengesetzten Seite der Erde gegen diesen Zuwachs erhielt. Das eer gravitirt daher dort in derselben Zeit gegen den Erdmittelpunct niger, wird also um so viel leichter und nun von dem von der Seite strömenden Gewässer gehoben. Was von der Mondesfluth gilt, gilt entsprechendem Maße auch von der Sonnenfluth. Sind Mond

38) Man unterscheidet jene als Springfluth, diese als Nipfluth. 39) Auch hat die Mondesnähe auf Erhöhung der Fluth Einfluß. La Place schätzt diesen Zuwachs gegen die mittlere Fluth zu $\frac{3}{20}$.

und Sonne in Opposition, so bewirken sie übereinstimmende Fluthe auf entgegengesetzten Erdhälften, aber aus entgegengesetzten Princi pien; sind sie in Conjunction, so verbinden sie sich aus übereinstim menden Principien zu derselben gleichmäßigen Wirkung.

Wär die Erde ringsherum vom Meer umflossen; so würde in der Mon desfluth, (von der Sonnenfluth entweder erhöht, oder gebrochen un modificirt, aber nie überwältigt,) gleichzeitig mit dem Eintritt de Mondes in einem Meridian, unter diesem und zugleich unter de entgegengesetzten Meridian das Wasser sich heben; es würden sich al zwei leichte Wassererhöhungen bilden, die in den Aequatorialgegende am höchsten reichen, nach den Polen zu aber sich verlaufen und i 24 Stunden und etwa 50 Minuten sich um die Erde von Osten na Westen herumziehen würden. Durch die ungleiche Unterbrechung d Meeresfläche durch Landstrecken aber werden die Erscheinungen d Ebbe und Fluth verwickelter, obgleich, indem sie doch erst durch de Gegensatz des festen Landes und der Meeresfläche Gegenstand de sinnlichen Wahrnehmung werden, schärfer hervorgehoben. Ehe näm lich zur Bildung des gedachten Wasserberges, auf Orten, wo dire die Fluth eintritt, das erforderliche Wasser von den theilweise unte brochenen Seitengegenden zuströmt, verstreicht etwas Zeit; indesse hat der Mond sich schon etwas vom Meridian entfernt; die Flut erreicht daher ihre Höhe erst einige Zeit nach der Culmination de Mondes. Die Züge der Meeresküsten, Inseln u. s. w., auch Wind hemmen und beschränken das Wasser in seinem Lauf; daher entst hen Abweichungen im Eintreten der Ebbe und Fluth, die um so grö ßer sind, je weiter der Zenith eines Orts von dem Stand des Mon des am Himmel, und je mehr ein Meerestheil durch vorliegende Kü sten zu einem abgeschnittenen gemacht worden ist[40]. Dringt di Fluth durch entgegengesetzte Meerengen ein, so entstehen auch darau mancherlei Abweichungen[41]. Gleiche Abweichungen zeigen sich wege der besondern Lage der Küsten in dem Verweilen des Wassers, i der Fluth[42].

Nach der Berechnung sollte die Fluth bei ganz freiem Ocean nu 3 Fuß Höhe haben. So zeigt sie sich auch im großen Südmeere aber auf Küsten kommen viele Abweichungen vor, die sich jedoch all auf die Theorie zurückbringen lassen. In gegen Osten offenen Meer busen steigt das Wasser bis auf 30 bis 50 Fuß. Gewöhnlich nimm aber die Größe der Fluthen in der nördlichen Hemisphäre bis zu 49° zu. Eine gewöhnliche Fluthhöhe ist hier etwa 18 bis 20 Fu Von da nehmen sie wieder ab. Doch auch am Nordcap ist die Flut noch merklich.

Das Meer theilt auch den größern Strömen Ebbe und Fluth mit, doc ist wegen des Herabströmens des Flußwassers, das die Fluth aufhäl

40) So tritt die Fluth an der Ostküste von Madagascar 1 Stunde 20 Minuten am Cap 2½ St., bei Brest 3 St. 30 M., bei St. Malo 6 St., zu Havr de Grace 9 St., bei Calais 11½ St., bei dem Ausfluß der Themse 12 St später, als die Culmination des Mondes ein; so daß oft im Ocean schon eine neu Fluth anhebt, ehe die vorhergegangene bis zu dem letzten Ort gelangt ist 41) In dem Hafen Batsham in Tunkin ist um deßwillen nur binnen 24 St. ei Mal Ebbe und Fluth. 42) Zu Macao fluthet das Meer 9 St. und ebb nur 3 St. Aehnliche Verschiedenheiten sind nicht ungewöhnlich.

Ebbe von längerer Dauer, als die Fluth [43]. Ja auch Seiten-
e erhalten ihren Antheil.

lle mittelländischen Meere, die nur in geringer Verbindung mit
Weltmeere sind, haben keine, oder doch nur sehr unmerkliche
h [44]; so auch die Landseen von einiger, (immer auch nicht, um
Phänomen zu geben, weit genug gehender,) Verbreitung, wie
(Caspische Meer [45].

Nicht nur die tägliche zweimalige Ebbe und Fluth bewirkt eine
römung im Meerwasser, die im allgemeinen ihre Richtung von
en nach Westen nimmt, indem der Mond einen Theil des Meer-
ers in dem scheinbaren täglichen Lauf desselben um die Erde sich
zieht, sondern es wird auch diese westliche Strömung noch durch
steten, in den Aequatorialgegenden vorherrschenden Ostwind, (eine
ge des hier gleichmäßigen, der scheinbaren täglichen Sonnenbahn
Osten nach Westen entsprechenden Temperaturwechsels in den
es- und Nachtstunden,) begünstigt. Es findet daher auch auf
Meeren zwischen den beiden Hauptcontinenten eine stete Strö-
ng des Meerwassers in dieser Richtung in den Aequatorialgegen-
Statt, nur mit dem Unterschied, daß die Strömung von der
küste von Afrika nach der Ostküste von Amerika an letzterer,
zwar in der Bucht, welche unter dem Nahmen des Mexikani-
en Meerbusens bekannt ist, gebrochen wird, und nördlich und
ich zurückfließt, die Strömung von der Westküste Amerika's aber,
h die schon innerhalb der Aequatorialgegenden befindlichen Durch-
he der Asiatischen Küste, (wenn man die südlichen Inselländer
Particellen von Asien betrachtet,) und um die Afrikanische Süd-
e herum, dem südlichen Rückstrom, der von Amerika sich herüber-
t, theils entgegen-, theils mit ihm in Verbindung tritt.

Eine zweite beständige Meerströmung hat von den Polen aus nach
Aequatorialgegenden Statt, weil hier die Ausdünstung stärker ist,
das Wasser von den in den Polgegenden schmelzenden Eismas-
zugleich in der nördlichen Hemisphäre das Wasser aus den Land-
nen dahin abfließt. Sie ist aber an sich weniger bemerkbar, als
aus Localitätsverhältnissen in einzelnen Meeresgegenden entstehen-
Strömungen, die jedoch alle mehr als größere oder kleinere Wir-
(in Art von Strömungen von Flußwasser bei großen Einbiegun-
in das Land, wo das Wasser theilweise eine rückgängige Be-
ung zu nehmen genöthigt ist,) anzusehen sind. So befinden sich
Weltmeer größere oder kleinere Seitencirculationen von Meerwas-
deren Bildung im Einzelnen nicht immer leicht zu erklären, je-

43) In der Elbe wird die Fluth noch 20 Meilen stromaufwärts verspürt. In Ham-
burg gelangt die Fluth 5 Stunden 23 Minuten später an, als sie zu Ritzebüttel
eintritt, die Dauer der Fluth ist 4 St. 18 M., die der Ebbe 8 St. 6 M.
44) Man bemerkt in dem eigentlich sogenannten mittelländischen Meere nur an
einigen Orten, bei Marseille, an der Küste der Barbarei, im Adriatischen Meer-
busen, schwache Spuren von Ebbe und Fluth. Auch die Ostsee hat, da sie
ebenfalls als mittelländisches, bloß durch Meerengen mit dem Ocean zusammen-
hängendes Meer zu betrachten ist, fast gar keine Ebbe und Fluth. 45) Bei
kleinern Wassersammlungen kann sie um deßwillen nie eintreten, da solche sich dem
Mond immer nur als eine Fläche, nicht als ein in mehreren Graden des Cirkel-
bogens geneigtes Kugelsegment darstellen, die Wirkung des Mondes auf sie also
keine ungleichartige ist.

doch im allgemeinen auf bekannte hydrostatische Gesetze zurückzubri gen ist, und wodurch das Leben im Meere und dessen Metamorph selbst vielfach begünstigt wird [46]. Die Einströmungen von groß Flüssen des festen Landes, die Ebbe und Fluth, die vorwaltend Winde, (auf welche wieder die vorspringenden Ländermassen bedeute den Einfluß haben,) wirken wesentlich darauf ein [47].

Bemerkungswerth ist auch, daß in der Tiefe des Meeres häu das Wasser einen andern Zug hat, als auf der Oberfläche, the wegen Unebenheiten des Meeresbodens, theils wegen Unterschied der Temperatur, oder auch des Salzgehalts des Wassers [48].

Eigentliche Meeresstrudel nennt man diejenigen Meeresbewegu gen, wo dergleichen Strömungen in einem kleinen Raum sich kreisf mig zeigen. Sie setzen ein heftiges Gegeneinanderfließen von Was aus entgegengesetzten Richtungen in Gegenden voraus, die ihm ein nur geringen Weg zum Durchgang lassen [49].

3) Wenn wir auf einem künstlichen Erdglobus die unterschiedlich Theile der Erdoberfläche nach ihren Umrissen, Abgrenzungen und d Eigenheiten betrachten, die sie in ihrer Erhebung über die Meere fläche und dem Zusammen- und Abfluß ihrer Gewässer darbieten; scheint in allen diesen verschiedenen Formen der Ländermassen, u den Einschnitten, welche das Meer in dieselben macht, so viel R gelloses und Zufälliges zu seyn, daß die Geologen bisher meist d auf Verzicht leisteten, einem Naturgesetz oder einer Naturordnu wornach alles dieses sich bildete, nachspüren zu wollen. Ja auch der neusten Zeit waren die Bemühungen denkender Naturforsc mehr dahin gerichtet, in der Gestalt der Hauptmassen, in welcher d über das Meer hervorragende Land gebildet ist, Spuren großer, a zerstörender Naturvorgänge einer frühern Zeit aufzufinden. Wird a in jenen großen Crisen, die der Erde ihre gegenwärtige Gestalt gab nichts als das Vorwalten roher Naturkräfte beachtet; faßt man in den z Erklärung jener Formationen gebildeten Hypothesen nichts ins Au als das Einströmen übermächtiger Fluthen, wodurch Ländertheile nes frühern Erdkörpers abgerissen und durchbrochen wurden, oder d Einsinken ganzer Länderstriche in sich öffnende Erdschlünde: so st freilich die Erdoberfläche, wie sie jetzt sich darbietet, zunächst nur das tra rige Bild von Trümmern einer frühern Erdenherrlichkeit dar,

46) Den Strömungen der nordischen Gewässer verdanken die Einwohner der Po gegenden das Treibholz aus den Nordamerikanischen, zum Theil jedoch a aus den Sibirischen Strömen. 47) Die Geschwindigkeiten dieser Localströmung deren Kenntniß für die Schifffahrt von der höchsten Wichtigkeit ist, sind sehr terschiedlich. Am schnellsten gehen sie zwischen Inseln und Sandbänken; durch allein legen Schiffe in Einer Stunde mehrere Seemeilen zurück; bisweilen ge in Meerengen Strömungen zur Seite der Ufer dem Hauptstrome entgegen. 4 In der Meerenge bei Gibraltar geht oberwärts das Wasser aus dem Oc hinein, seitwärts strömt es täglich zwei Mal, entsprechend der Ebbe und Flu zurück; außerdem geht in der Tiefe ein steter Wasserzug aus dem mittelländisc Meere nach dem Ocean. 49) Hierher gehören die berüchtigten Scylla u Charybdis in dem Canal von Messina; in dem Euripus, (dem Chalcidisc Meeresstrudel,) zwischen dem alten Böotien und der Insel Euböa, fließt d Wasser bald von Norden, bald von Süden zu, 10 bis 14 Mal des Tages, r der Geschwindigkeit eines reißenden Stroms; der größte bekannte Meeresstru ist der Mälstrom an der Küste von Norwegen.

und nach nur, wie noch jetzt die Schutthaufen einer verwüsteten
tte von Pflanzen, Thieren und Menschen nach den Bedürfnissen
jeden, in Besitz genommen und benutzt wurden.
iese einseitige Ansicht steht aber mit der bei Betrachtung aller Er-
bilde im Einzelnen so in die Augen springenden Zweckmäßigkeit
Formen sowohl als der Kräfte in zu großem Mißverhältniß, als
man sich dabei begnügen könnte, und nicht auch hier, wie überall
en besondern Erscheinungen des Lebens, eine unter Zerstörung
rer Gebilde, die ihre Bestimmung erreicht hätten, hervortretende
Bildungsthätigkeit nach Normen der Zweckmäßigkeit voraussetzen
.. Schwerlich dürfte auch wohl eine Idee ausgebildet werden
en, wie die Form der Erdoberfläche ehemals beschaffen gewesen
möchte, um auch im verjüngten Maßstabe in der äußern Dar-
ng den Forderungen einer ästhetischen Anschauung zu entsprechen,
zugleich dem Zweck zu genügen, den wir doch als einen primä-
postuliren müssen, nämlich die freie Entwickelung der Kräfte von
nunftwesen zu bedingen. Denn für niedere Organismen aller Art,
loß auf die engen Lebenskreise beschränkt sind, wie die gesammte
nzen- und Thierwelt, ist es ganz gleichgültig, was die Erde
haupt für eine Form habe, wenn sie nur für den Stand- und
nort jeder Pflanze und jedes Thiers diesen ihre Bedürfnisse dar-
t.
symmetrischer aber die Erdoberfläche ausgebildet wär und je
zer dabei gewisse sich gleichbleibende Normen als Grundlagen sich
legten; desto einfacher und sich wiederholender würde das Leben
Menschen, für die doch allein die Erde als ein Ganzes besteht,
die einzig von allen Erdenwesen eine Idee davon auffassen
en, sowohl im Einzelnen als im Ganzen seyn. Dieß widerspräch
der Bestimmung der menschlichen Natur, so weit diese für uns
erkennbar ist, durchaus. Denn das Leben der Menschen ist
allen Andeutungen nur ein Durchgangspunct, ein Hinstreben
Zielen, die sich verrücken, ehe sie noch erreicht sind. Für We-
dieser Art, deren Wissen so wenig als ihr Wirken ein Vollende-
seyn kann, und für das Leben dieser mußte mit der gesammten
ur, in die der Mensch in seinem Erdendaseyn verflochten ist,
die Erde in ihrer Außenseite, als ein höchst Mannigfaltiges, in
dlichen Abstufungen Verschiedenes, die Kräfte des Menschen selbst
Hemmungen Aufregendes, und dem Allen bloß zur allgemeinen
mmenhaltung Einheitsprincipe zum Grunde liegen, gebildet seyn.
aber gleichwohl der Bildung der Erdoberfläche, bei aller Man-
ltigkeit und bei allem Mangel symmetrischer Verhältnisse ein sol-
Einheitsprincip unterliege, daß sie nicht, wie es bei der ober-
ichen Betrachtung scheint, eine chaotische Zusammenstellung sei,
daß auch in der Zerstörung des Alten Bildungsthätigkeit für
neu Erzeugte vorherrschend blieb, kann mit Recht wohl ausge-
hen werden. Die Erdoberfläche ist nämlich, wie zerfallen und
einander geschichtet, auch die Erdmasse unter derselben, jenseit
Grenze des höhern organischen Lebens erscheinen möge, nicht bloß
nzelnen Strecken für das, meist nur zunächst auf diese beschränkte
nzen- und Thierleben, sondern insbesondere für das menschliche

Leben, dieses nämlich als ein großes Ganzes betrachtet, in ih durchgängigen Verbreitung so gebildet, als es durchaus zweckförm erscheint, nämlich für den Kampf, in dem der Mensch während sein irdischen Daseyns unaufhörlich mit dem Leben selbst befangen Des Menschen Bestimmung ist bloß Erringung von Zufriedenh gegen ihm widerstrebende Kräfte, worin doch nur der Menschen wa res Heil besteht. Was der Mensch in seinem Erdenleben bisher v seitig geworden ist, lehrt die Geschichte; was er noch werden ka läßt sie nur ahnden. Was aber jeder einzelne Mensch ist, ist er allein durch das Socialleben; jenes große Band, das einzig Menschengeschlecht als ein Ganzes in Verbindung setzt und erh Aber auch dieses Socialleben mußte, wenn das menschliche Leben allen seinen Evolutionen ein so mannigfaltiges werden sollte, als bisher war und noch ist, und als es auch in der Folge ohne Zw fel immer seyn wird, sich über die ganze Erdoberfläche erstrecken, doch auch innere Spannungen behaupten, wodurch allein das Le seine ewigen Anregungen erhält. Die Erdoberfläche mußte daher gebildet seyn, daß sie, wiewohl nicht ohne Schwierigkeit, in den e zelnen Orten, an denen sie Menschen Subsistenz verleiht, zugäng ist; sie mußte also Menschen, die nur in Gruppen zusammen menschliches Leben führen können; also Stämme und Völker, e sowohl scheiden als auch vereinigen.

Es kann nun keinesweges Forderung an die Naturwissenschaft se zu zeigen, warum gerade diese und jene besondere Bildung der E oberfläche nothwendig war; (denn hierzu ermangelt uns der höh Standpunct, zu dem die Geschichte der Menschheit, deren erste pitel wir nur kennen, erst in viel späterer Zeit die kommenden G nerationen erheben kann.) Aber der Zusammenhang, in dem der kannte Gang der bisherigen Entwickelung des menschlichen Geschle mit der wahrnehmbaren Bildung der Erdoberfläche steht, ist eine d denkenden Naturforscher allerdings nahe gelegte Aufgabe, und wen stens theilweise erkennbar.

Zuvörderst also in dieser Hinsicht die Charaktere der Form tion der Erdoberfläche, wie sie nach dem gegenwärtigen St der Erdkunde offen gelegt ist. Wenn wir auch nur oberflächlich Gestaltung der Erde nach einem verjüngten Maßstabe betrachten; fällt folgendes in die Augen: daß überhaupt die hervorragenden E massen sich mehr in die nördliche Hemisphäre als die südliche zusamm drängen; daß sie nicht nur in Größe, sondern auch im Einzelnen v Zwischenmeeren durchzogen, und zum Theil getrennt, oder auch, Inseln,) wie abgesprengt sind; daß aber die zwei Hauptmassen, die alles übrige bezogen werden kann, deren oben bereits als e Ost- und Westfeste gedacht worden, sich wesentlich dadurch untersc den, daß bei der letztern Ein Hauptthöhenzug als Weltrücken v waltend von Nordwesten nach Südosten streiche, an den vornehm östlich mehrere Seitenhauptthöhenzüge sich wie Rippen ansetzen, bei sterer aber, wenn wir zunächst darauf sehen, in welcher Richt am längsten eine zusammenhängende Berghöhe, (also auch hier Weltrücken,) verfolgt werden kann, so daß sie nirgends durch z schendurchlaufende Gewässer unterbrochen werde, wie hier zwar

Haupthöhenzug von Nordosten nach Südwesten, (der von jenem nur auf eine kurze Strecke vom Meer unterbrochene Fortsetzung verfolgen können, daß aber hier auch ein jenen durchkreuzender mächtiger Höhenzug von Nordwest nach Südost verfolgt werden ,, weßwegen auch die Ostfeste eben so der Breite als der Länge sich bedeutend macht, statt daß in der Form der Westfeste der enzug der prädominirende ist.

e wir aber zur besondern Betrachtung beider Erdfesten überge müssen wir noch einer Uebereinstimmung gedenken, welche beide n, und welche gewöhnlich übersehen wird, nämlich der Verbin- g von Hauptländermassen durch Erdengen oder Isthmen. die Erdenge von Panama den nördlichen und südlichen Theil der ffeste, (Nord- und Südamerika,) verbindet; eben so wird durch gleiche, (die von Suez,) der als Asien unterschiedene nördliche der Ostfeste, (von der Europa ein integrirender Theil ist,) von a, als dem mächtigsten südlichen Theil dieser Feste, geschieden. ist aber nicht die einzige Parallele. Wenn wir nämlich auf den meinen Zug der Landhöhe sehen, mit welcher Asien in die Halb- Malacca südlich ausläuft; so finden wir, daß die ihr zur Sei- liegende Insel Sumatra sich mit Java und den kleinern In- bis über Timor hinaus in Einer Richtung fortsetzt, welche In- te andeutet, daß hier unter dem Meer noch ein Landrücken fort- t, wovon jene Inseln Berghöhen sind, und der dann, in der gro- Landmasse Neuholland sich von neuem verbreitend, über das Meer wieder erhebt. Wenn jener in den gedachten Inseln fortstreichende rücken nur etwas weniger vertiefte Stellen hätte, und also nicht weise durchbrochen wär, würde Neuholland geographisch ein in- render Theil Asiens seyn, und der dadurch gebildete Isthmus dem Amerika völlig gleichen, da auch dieser so niedrige Stellen hat, daß er noch um weniges mehr gesenkt seyn dürfte, um vom Meere über- n zu werden, wo auch dann die Westfeste in zwei Hauptmassen ieden sich darstellen würde[10], überdieß letzterer durchbrochner Isth- der Ostfeste eben so eine Masse großer und kleiner Inseln, (Bor- Celebes, die Molucken u. s. w.,) zur rechten, oder auf der eite hat, als der Erdenge von Panama ein bedeutender Archipela- (die Westindischen Inseln,) zu selbiger Seite liegt, endlich auch insularische Gesammtmassen für das Aequatorialleben so viel Ge- schaftliches und Merkwürdiges darbieten.

m deßwillen verdient auch Neuholland mit den ihm zur Seite nden Inseln als ein Haupttheil der Ostfeste zugerechnet zu wer- da zumal der wirklichen, nicht bloß geographischen, sondern Leben tretenden Verbindung Südasiens und dieser Insularlande kurze Unterbrechung durch das Meer vielmehr förderlich als hin- ch ist, wie denn auch die Verbindung von Nord- und Südame- in der That weit mehr durch Ueberfahrt über das Meer, als durch Landweg über den Isthmus vermittelt wird.

A. Besondere Betrachtung der Form der Ostfeste.

ie Ostfeste ist diejenige zusammenhängende Ländermasse, die bei

) Nach v. Humboldt hat die Landenge von Panama bei Cubique kaum 10? Toisen Höhe.

weitem den größten Theil der aus dem Meer hervorragenden Erdob
fläche zusammenbefaßt, die Westfeste über $2\frac{1}{2}$ Mal an Flächengeh
übertrifft, und sich nach allen Richtungen hinaus, wiewohl viela
gestaltet, theils in großen zusammenhängenden Landstrecken, th
vom Meer durchschnitten, von einem gemeinschaftlichen Mittelpu
aus, kaum mit einiger bemerkbaren Ueberlegenheit der einen und
andern Richtung, verbreitet.

Sie befaßt, als die Hauptmasse, den unter dem Nahmen Asi
bekannten Welttheil, dessen westlicher, am weitesten vorgestreckter u
besonders durch seine Zerklüftung; mittelst in seine Küsten eintreten
Meeresbuchten, sich auszeichnender Theil als Europa untersc
den wird. Mit dieser Hauptmasse tritt südwestlich durch einen I
mus, (bei Suez,) die als Afrika bekannte große Landstrecke, südöst
aber durch einen ähnlichen, aber durchbrochnen, durch die Halbinsel M
lacca und die Insel Sumatra, mit den in gleicher Längenrichtung l
fenden Inseln, Neuholland in Verbindung, und es hat das A
sehen, als ob zwei Welttheile von derselben Hauptform wie die W
feste, (Amerika,) mit ihren nördlichen Hauptmassen zusammengewach
wären [51].) Die sich durchkreuzenden Hauptköhenzüge dieser G
sammtmasse finden in einem Theile von Asien ihren Durchschnitt
punct, der ziemlich die Mitte der gesammten Ländermasse einnim
sich überhaupt durch seine hohe Lage bemerklich macht und sich
den natürlichen Standpunct anbietet, von dem aus die relative L
der einzelnen Haupttheile der Ostfeste bestimmt werden kann. Es
dieß das Gebirge Mustag, eine Landhöhe, die nach neuern Unte
chungen jeder andern der Welt [52], wegen ihrer Hervorragung, we
stens unbestritten der Verbreitung nach, den Vorzug streitig ma
insbesondere der westliche nördlich aufsteigende Theil des Asiatisc
Hochgebirges unter etwa 90° Länge und 35° nördlicher Breite, ob
halb der Quellen des Indus und des Ganges, der Tibet von
Seiksstaaten im nördlichen Hindostan, von Ostpersien und der g
ßen Bucharei trennt, und weiter hinauf, als das Gebirge Imaus [53],
ter etwa 45° nördlicher Breite, sich in Seitengebirge verbreitet
Von hier aus hat man, um über die gegenseitige Lage der die O
feste constituirenden einzelnen Landstrecken sich von einem rein nat
historischen Standpunct aus zu orientiren, zuvörderst vier sich ent
gengesetzte Endpuncte dieser Gesammtmasse ins Auge zu fass
nämlich: a) in Nordosten, (unter etwa 208° Länge und etwa (
nördlicher Breite,) das Asiatische Ostcap, oder das Tschirkotsk
nos; b) in Südwesten, (unter $37\frac{1}{2}$° Länge und 35° südli
Breite,) das Cap Agulhas, oder das Nadelvorgebirge, als
südlichste Spitze Afrika's; c) in Nordwesten, (unter $8\frac{1}{4}$° Lä
und $38\frac{3}{4}$° nördlicher Breite,) das Cap da Roca unweit der Mü
dung des Tajo, als die westlichste Spitze von Europa; d) in Sü
osten, (unter 122° Länge und 1° nördlicher Breite,) das Vor

51) Diese Bildungsform hat besonders Steffens (a. a. O. S. 177) mit Sch
sinn dargestellt. 52) Vgl. oben S. 631. 53) Unter welcher Benenn
indessen manche Geographen, besonders ältere, den ganzen Gebirgszug begrei
Ueberhaupt herrschen in der besondern Bezeichnung der Asiatischen Gebirge v
Unbestimmtheiten. 54) Eigentlich bilden die gedachten zwei Haupthöhenz
mehr die Form eines Griechischen χ, als ein Kreuz, also ein Chiasma.

Romania auf der Asiatischen Halbinsel Malacca, oder wenn man, (obiger Bemerkung,) die in gleicher Richtung mit dieser Insel fort- eenden Insularmassen mit zu Asien rechnet, (unter 165° Länge 44° südlicher Breite,) das Südcap von Van-Diemens Land, es von Neuholland bloß durch die Bassesstraße geschieden ist.
erfolgen wir von diesen Puncten aus die Höhenzüge nach den entgegengesetzten; so macht sich der erste Höhenzug von dem ost-zum Südwestpuncte, als die Halbschied desjenigen Haupthö- ugs bemerklich, der, da er mit der andern Halbschied der Haupt- hzug der Westfeste ist, als ein natürlicher Weltrücken schon oben ufig angedeutet wurde, und auf den wir späterhin zurückkommen rn. Der Haupthöhenzug beider Continente ist nämlich am Asia- m Ostcap diesseit, und dem Prinz-Wales-Cap, als der nord- chen Spitze von Amerika jenseit der Straße Anian, bloß durch eringen Zwischenraum von zehn geogr. Meilen und auch wegen zwi- liegender Inseln in diesem nicht ganz unterbrochen; ohne diese e man von der südlichsten Spitze Amerika's bis zur südlichsten Spitze a's auf steten Berghöhen gelangen können, und so alle Quel- eer Flußgewässer beider Continente umgehen, in so fern diese den nmassen, welche von diesem Höhenzug entfernt liegen, nicht aus- ießend angehören, und dann dem Haupthöhenzug, im Ganzen be- rtet, parallel streichen. Wir wollen diesen Höhenzug, als den en Weltrücken, den ihn durchkreuzenden aber als den Seiten- thöhenzug der Ostfeste bezeichnen.
ieser so bestimmte östliche Weltrücken hebt also von dem lkotskoinos in Asien unweit des nördlichen Polarcirkels an, geht dwestlicher Richtung durch das Land der Tschüktschen, über das onnaja-, das Stannowoigebirge, das Werchojanski-, (Kammge- ,) und das Nertschinskische Gebirge, (Apfelgebirge,) weg in Hochgebirge, das im Norden der Mongolei von Osten nach We- sich fortzieht, und von dem der Bogdo-Dola als Hauptstamm sehen wird, von welchem dann der große und kleine Altai aus- nde Theile sind. Von hier gelangt dieser Zug zu dem südlich enden Gebirge Mustag, von wo aus er dann, mit südwestlich enden Richtung, über die Hindugebirge, die Gebirge Ghaur in ersien, über das Gebirge Maneschi, über den Berg Baggus nach persien, nordwestwärts sich herumbiegend, oberhalb der großen wüste Naubendan nach dem Gebirge Ervand hin seinen Fortgang mt, ferner zwischen dem Urmi- und dem Wansee, nach dem Gebirge at zu und in westlicher Richtung auf die große Armenische Berg- e, welche als Antitaurus am bekanntesten ist, schlägt sich, wo s Gebirge vom Gebirge Taurus ausläuft, in südöstlicher Richtung m, und läuft auf einem Theil dieses Gebirges in die große Syrische ke aus, die sich als Hochland in südlicher Richtung, und sodann die Wüste Dsjofar in südwestlicher Richtung nach der Erdenge Suez, (von 14 Meilen Länge,) forterstreckt. Von hier, also in ka, geht der Höhenzug längs der großen Strecke zwischen dem und dem rothen Meer in südöstlicher Richtung auf dem Gebirgs- n der Thebaischen, dann der Nubischen Wüste zur Seite, zieht sich n in Mittelafrika in noch wenig bekannten Länderstrichen in süd-

westlicher Richtung nach dem großen Gebirge Lupata[55], zwischen d großen See Maravi und der Küste Zanguebar fort, macht nun e westliche Biegung nach noch unbekannten Gegenden, und tritt e lich wieder südöstlich in den Niewveldsgebirgen, im Norden des C landes, als ein bekannter Gebirgsrücken hervor, von wo aus er z schen kleinen Flüssen sich hindurchwindet, und sich so bis zu dem merkten Cap Agulhas, als der Südspitze von Afrika, verfol läßt.

Der diesen durchschneidende Seitenhaupthöhenzug der E feste beginnt also, (wenn wir allein ihn ins Auge fassen,) von d Cap de Roca in Portugal, als dem westlichsten Endpunct von E ropa, zieht sich in nordöstlicher Richtung, vielfach sich schlängel durch das Hochland von Portugal und Spanien hindurch, nach d nordwestlichen Ende der Pyrenäen, welche in östlicher Richtung st chende Gebirgskette er verfolgt. Diese verläßt er auf dem Mont Lo und steigt auf den Sevennen nordwärts, macht durch einen A der Vogesen dann in östlicher Richtung den Uebergang auf das J ragebirge, läuft auf selbigem südlich herab, bis über dem Genfer S wo er in östlicher Richtung um selbigen herum den Lauf der Ber Alpen, (dem westlichen der vier Hauptgebirgszüge der Alpen,) das Hochland von Europa, erreicht, auf selbigen östlich über Gemmi, die Jungfrau, Finsterarhorn, dann nordöstlich zum Gr sel und hierauf nördlich sich wieder zurückschlagend bis zur Furka f geht, hier sich südlich und dann nordöstlich zum St. Gotthard h umbiegt, von da anfangs auf der Höhe der Graubündner Alpen n dem Adulaberg, östlich, dann nordöstlich zum Lukmanier Berg, hier nördlich sich abermals zurückschlagend bis an die Quelle des Hin rheins, östlich nach dem Splügerberg, von da auf dem Septime dem Julier= und Albulaberg, von da nordöstlich nach dem Scalet und Selvretaberg, von da nordwärts nach dem Arleberg und Ho vogelberg, fortgeht, von hier aber sich nordwestwärts über den B densee verflachend, dann westlich bis zum Schwarzwald gelangt; welcher Berghöhe er sich nördlich fortstreckt, von wo er aber in no östlicher Richtung, oberhalb der Donau, sich auf die rauhe Alpe zie und von hier aus, sich wieder mehr in das Land verflachend, erst was nordwärts, dann wieder südwärts biegend, immer aber nordö lich fortstreichend, zuletzt in das Fichtelgebirge sich erhebt, und von d vier Armen, in welche diese Gebirgshöhe verläuft, den südwestlich bildet. Von hier geht der allgemeine Höhenzug als Böhmerwald s östlich, dann in dem Gebirge zwischen Mähren und Böhmen no östlich, hierauf auf der Grenze von Mähren und Schlesien, auf ein Theile der Sudeten[56], wieder südöstlich, worauf er in östlicher Ri tung auf dem Carpathischen Gebirge fortstreicht, von demselben a aber in nordöstlicher Richtung in einer großen Landebene zwischen d Quellen der Weichsel, des Dniesters, des Dniepers, des Niemen, Düna, der Wolga das Alanische Gebirge, oder das Wolgonsk Lies erreicht, von wo er hinter der Dwina, und beim Ursprunge d

55) Nach der Sprache der Eingebornen Weltrücken. 56) Unter Sudeten w eigentlich alles Gebirge befaßt, welches Schlesien von der West= und Südse Mähren von der Nordost= und Nordwestseite umgibt.

eora auf das Werchoturische Gebirge gelangt, auf welchem und
Ural, als der natürlichen nordöstlichen Grenze von Europa, er
eine südliche Richtung bekommt. Von hier nimmt er dann
östlicher Richtung durch die wüsten Steppen der Kirgiskaisaken
Fortgang, gelangt hier auf das Gebirge Imaus und den Mu-
wo er von seiner Vereinigung mit dem vorher beschriebenen Hö-
zz östlich wieder ab- und auf der großen Tibetanischen Berghöhe,
vom Mustag aus nach Osten zu fortstreicht, seinen Fortgang
tt, von dieser Bergkette aus aber sich in einem langen Zuge
wendet, und der östlichen Indischen Halbinsel zur Grundlage
Form dient, wo er das Birmansche Reich von Siam scheidet
rn die Erdzunge Malacca und auf dieser endlich in das Vor-
ee Romania ausläuft, von wo aus aber auch noch ein zum Theil
die Meeresfläche gesenkter Höhenzug durch die Inseln Suma-
Java, Bali, Lomboc, Combava, Sandelbosch, Timor u. s. w.,
nach Neuholland verfolgt werden kann, dessen eigner Höhen-
och gänzlich unbekannt ist, südlich aber am Cap Wilson aus-
und hier, durch die Bassesstraße unterbrochen, durch kleine In-
nit Vair-Diemens Land, (als dem südlichsten aller wegen naher
dem östlichen Continent beizurechnender Insularlande,) in Ver-
ung tritt, und hier auf dem Südcap ganz in des Meeres Tiefe ab-

ch diesem allgemeinen Entwurf der Bildung des Skeletts der
stfeste wird man nun auch die allgemeinen Formationen der
iedenen Hauptländer derselben, die nach den gewöhnlichen geogra-
en Bestimmungen willkürlich verbunden und willkürlich von ein-
getrennt werden, ihrer Naturbeschaffenheit nach, und nach ei-
hierdurch selbst dargebotenen und für alle Zeiten sich gleichblei-
n Principe, in ein Phantasiebild auffassen können.

die Höhenzüge hier im Ganzen von Nordosten nach Südwe-
und von Nordwesten nach Südosten streichen; so würde, wenn
Gewässer in ihrem Ablauf durchaus auch die Grenzen der Län-
assen am Meere erreichten, nur eine vierfache Hauptabdachung,
ch eine nach Norden, eine nach Westen, eine nach Süden und eine
Osten, unterschieden werden. Bei der großen Fläche der mittlern
ermasse, der starken Verdunstung der Gewässer in diesen wärmern Re-
n, ingleichen bei der weiten Verbreitung von Horizontalflächen dieser
nden, gelangen aber von hieraus die abfließenden Gewässer gar nicht
um Meer. Es wird daher ein großer Länderstrich in dem mitt-
Asien unterschieden, welcher den besondern Charakter hat, daß
gar keinem Zusammenhange mit dem Meere durch Gewässerab-
steht. Nur erst von diesem großen Bassin oder Kessel aus, wel-
als mittleres Hochland der Ostfeste bezeichnet werden
, kann nach den verschiedenen Weltgegenden eine vierfache Ab-
ung, nämlich eine nördliche, eine westliche, eine südliche und
östliche, unterschieden werden, die jede indessen einzeln in kleinern
auch größern, zum Theil sehr mächtigen Strecken Bergkessel in
faßt, die auf gleiche Art außer Gemeinschaft mit dem Meer
t sind.

a) Besondere Bildung des mittlern Hochlandes der Ostfeste.

Dieses Land befaßt die besonders von Westen nach Osten von etwa 60° bis 140° sich in die Länge ziehende Landvertiefung, welche westlich das das Schwarze und das Caspische Meer scheidende Gebirg Caucasus, südlich den Westpersischen Höhenzug vom Mustag aus und die vom südlichen Ende des Mustags östlich fortstreichende große Gebirgskette, östlich das jenseit der Wüste Cobi nördlich aufsteigende mächtige Seitengebirge, nördlich den Höhenzug, der von Nordosten aus zu dem Mustag geht, zur Begrenzung hat. Vom Mustag aus aber muß auch das Hochland, welches zum Uralischen Gebirge aufsteigt, so wie dieses selbst und das Hochland zwischen der Wolga und dem Don, das endlich in dem Caucasus ausläuft, der natürlichen Lage wegen, noch mit zur nördlichen Grenze gerechnet werden, wovon ein großer Theil nach gewöhnlicher Eintheilung mit zu Europa gezogen wird.

Der Mustag theilt also diesen großen Landstrich von Norden nach Süden in zwei ungleiche Hälften, die jede wieder einen besondern Bergkessel bildet. Die östliche größere hat das Eigne, daß ihre Niederung größtentheils Sandwüste ist, in welcher jedoch auch einzelne Berge hervorragen, oder auch sich von dem Bergrande in das Land ziehen, von denen Flüsse als kleine Steppenflüsse herabströmen und versiegen, oder nur kleine Landseen bilden. Von jenen ist der Jerken, oder Hierkanfluß, der größte, welcher sich in dem Lopsee ergießt. Das Land selbst ist als die große Mongolei bekannt. Unter den mehrern ganz wüsten Gegenden derselben ist die Wüste Cobi an der östlichen Seite die größte. — Die westliche kleinere Hälfte ist mehrentheils abhängiges Land und hat den Abfluß der Gewässer meist in große Seen, von denen sich vornehmlich das Caspische Meer, (von 6000 Quadratmeilen Flächengehalt, und von noch tieferer Lage, als das Weltmeer,) mit seinem Hauptstrom der Wolga, auszeichnet, dessen Stromgebiet sich hoch nach Norden bis zum 60° und auch noch weit westlich, (bis etwa zum 50°,) erstreckt. Außerdem nimmt es westlich den Kur, (Cyrus,) östlich den Ural auf. Ein zweiter Landsee dieses Reichs ist der Aral, südöstlich vom vorigen, (von 40 Quadratmeilen,) in welchen östlich der Syr (Jaxartes,) und südöstlich der Dsihion, oder Amu Darja, (Oxus,) sich ergießen.

b) Nördliche Abdachung der Ostfeste.

So wie der Mustag eine östliche und westliche Hälfte vom mittlern Hochland, oder Hoch-Asien abgrenzt; so ist die von dem Mustag nordöstlich fortlaufende Gebirgskette, oder der Ural, auch eine natürliche Scheide der gedachten Abdachung.

α) Oestlicher Theil vom Ural aus. Er bildet die große, von etwa 77° bis 208° Länge und östlich und südlich von dem von Nordosten nach Südwesten streichenden Haupthöhenzug bis zum Mustag und dann westlich von dem Ural begrenzte Ländermasse, deren größerer Theil als Sibirien bekannt ist. Sein Rand, nach dem seine Gewässer sich absenken, bildet fast $\frac{1}{4}$ des großen Bassins, in dem das als Eismeer unterschiedene mittelländische Meer befaßt wird. Von dem diesem Rande entgegengesetzten Höhenzuge gehen vor-

nmlich vier Hauptseitengebirge und Höhenzüge nach demselben ab, für fünf Sibirische Hauptflüsse eben so viele Flußgebiete bilden: für den Kowyna, als den kleinsten und östlichsten; 2) die Ingirka, (die zwischen sich und dem folgenden das nicht unbedeutende, doch nicht hoch hinauf laufende Gebiet der Jana hat;) 3) mächtige Lena, mit ihren Nebenflüssen Aldan, Wittim, zu sich am Ausflusse noch der Olenek gesellt; 4) den gleich mächtin Jenisei, der, aus kleinern Flüssen zusammentretend, besonders ch die das überfließende Wasser des Baikalsees abführende Anra, (Obertunguska,) und die Untertunguska aufnimmt; 5) n nicht minder bedeutenden Ob, vom kleinen Altai, der durch den lizkoisee geht, und weiter hinab sich mit dem nicht minder mächten Irtisch vereinigt, der wieder den Lobel aufnimmt und beim sflusse den Obischen Meerbusen bildet. — Von diesen Höhengen geht besonders der zwischen der Lena und dem Jenisei auslaude nördliche bis zum 78°, und bildet hier das noch nie überschiffte orgebirge Taimur.

Der Ural selbst aber zieht sich als Werjoturisches Gebirge s zum 68° nördlicher Breite als Gebirgsrücken, dann als Landcken rechts bis über den 72° zum Vorgebirge Jalmal, mit der r ihr liegenden Insel Bjeloi, links zum Vorgebirge Storezevoi fort, zwischen dem und der Insel Waigats die Meerenge gleien Nahmens, rechts das Carische Meer und südlicher zwischen n auslaufenden Landhöhen vom Ural der Carische Meerbusen terschieden wird. Von der Insel Waigats macht der Höhenzug ter dem Meere den Uebergang zu den zwei großen, unter dem Nahen Novazembla, (Noweja-Semlja,) begriffenen Inseln, (von 55 Quadratmeilen,) die wohl an der Nordseite, aber nicht an der dlichen völlig bekannt sind, und deren äußerstes Vorgebirge, (Zomga,) ebenfalls bis 78° nördlich reicht.

β) Westlicher Theil vom Ural aus. Er befaßt das ganze rdliche Europa nach dessen Naturabgrenzung, wornach auch rdlich und südlich mehrere zu Asien gerechnete Länder mit dafallen. Er reicht von dem westlichsten Vorgebirge Portugals bis m Gebirge Ural, und hat den Höhenzug vom Cap de Rota bis m Werchoturischen Gebirge hin als Europäischen Landrücken ndwärts zu seiner Grenze. Die im allgemeinen auch nördliche bdachung dieses Theils unterscheidet sich besonders aber von der s vorigen dadurch, daß sie sich bei weitem nicht so weit erstreckt, eßwegen auch die Ströme und Flußgebiete von weit minderer Mächgkeit sind, als die bisher gedachten, sodann aber auch, daß die Seitengebirgs- und Höhenzüge nicht nur sehr ungleich in ihrer Länge nd, sondern auch zum Theil ihre Richtung verändern und hierdurch bdachungen nach allen Weltgegenden zu erhalten. Von diesen Seinhöhenzügen bemerken wir vorläufig, besonders um Merkzeichen u den folgenden Abtheilungen zu erhalten, folgende drei: 1) den on der östlichen Europäischen Hochgegend, beim Ursprunge der Wolga, ber dem Wolchonski-Lies, (Wolchonskuwald, Wolgahöhe,) nördch bis über den Polarkreis aufsteigenden, und durch erst westliche, ann südliche Umkrümmung die Grundlage der großen Scandinavischen

Halbinsel bildenden Höhenzug; 2) die von einem Seitengebirgszu des Carpathischen Gebirges zwischen der Oder und der Elbe fortstreichende Landhöhe, welche in die Halbinsel Jütland ausläuft; 3 den von dem Juragebirge aus zwischen den Flüssen Maas und Marn zum Ardennenwald fortstreichenden, in das Cap Blancnez am Pas d Calais auslaufenden Höhenzug, welcher aber, durch letzteren nur in ku zer Strecke durchbrochen in den Großbritannischen Inseln wie der mit mächtiger Verbreitung sich erhebt. — Hierdurch bilden sic nun die unter dem Nahmen Ostsee, (zwischen 1 und 2,) un Nordsee, (zwischen 2 und 3,) bekannten mittelländischen Meer im Norden von Europa.

aa) Flußgebiete zwischen dem Ural und der Ostsee mit Absenkung in das Eismeer: zwei kleinere 1) das der Petsora und 2) das des Mezen; (die zwischen beiden streichende Berghöh geht unter dem Meere zur Insel Canin, wo sie das Vorgebirg gleichen Nahmens, und seitwärts östlich den Czeskajaer Meerbusen bildet;) 3) das ansehnlichere der Dwina, an deren Ausflusse ein tief eindringender Meeresbusen des Eismeeres das weiß Meer bildet, in das sich 4) auch die Onega entleert.

bb) Flußgebiete der Landhöhe zwischen dem Eismeere und d Ostsee nach beiden Meeren zu, oder der Scandinavischen Halbinsel, (von dem Ausflusse der Onega in das weiße Meer, bis zun Ausflusse der Newa in den Finnischen Meerbusen.) Der gedachte, vo dem Wolchonski-Lies abgehende Seitenzug geht nordwärts zwische dem Onegafluß und dem Onegasee fort, und erhält hier den Nahme Manselkoe, (Landhöhe,) gibt westlich Seitengebirge ab, die, sic zerästelnd und von den sich ausbreitenden Flußgewässern durchrissen un eingeschnitten, Finnland seine Hauptform geben, welches südwärt zwischen sich und Esthland nebst Ingermanland, für den Finnischen Meeresbusen, eine östliche Seitenausbeugung der Ostse Raum läßt; dann ein östliches Seitengebirge, das, südlich sich umschla gend, die Lappländische Halbinsel bildet, welche nordöstwärt das weiße Meer begrenzt. Nun macht der Hauptzug, welcher fe nerhin als das Gebirge Kölen, (Kielgebirge,) den Ländern Norwe gen und Schweden zur Naturscheide dient, erst eine Hauptkrümmun westwärts, von wo aus ein Arm zum Vorgebirge Nordkyn, (Nord horn,) ausläuft, welches nächst dem benachbarten westlichen der In sel Magerö, über den 70° hinaus, die nördlichste Spitze von Europ bildet; dann eine südliche Krümmung, und erhält also hier, statt d vorherigen nördlichen und südlichen, eine westliche und östliche Ab dachung.

Die westliche Abdachung nach dem Atlantischen Meere zu (welches nordwärts hier in das Eismeer übergeht, südwärts aber de Nahmen Nordsee erhält,) ist durch eine Menge, von den Kölen aus laufender Seitengebirge durchzogen, die unter dem Meere zum The wieder in einer Inselreihe hervorgehen, die vom Nordhorn aus, nac dem Polarkreis hin, dem Hauptgebirgszuge ziemlich parallel streicht, un sich als Vesteraalen und Lafoden am bemerklichsten macht un nebst mehrern Meeresbuchten und Einschnitten in das Land, (Fiorde, besonders den Meerbusen Vest-Fiorden bildet, der durch südlic

n Land näher rückende kleine Inseln hier als ein durchbrochnes klei- Mittelmeer sich darstellt. Südlicher, (unter 62°,) wo das Kölge- ge als Syltop seine mehreste Höhe erreicht, theilt es sich in ei- n westlichen Arm, die lange Fjällen, welche in der Nor- gischen Südspitze, dem Vorgebirge Lindenäs sich endigen, und in en östlichen, Sevebirget, welcher in seinem fernern Zug dem lichen Theil von Schweden eine westliche und östliche Abdachung t, bis zur südlichsten Küste der Provinz Schönen fortstreicht, nörd- eer aber, bloß durch den Oresund durchbrochen, mit dem Höhen- g der Dänischen Insel Seeland sich in eine fortstreichende Verbin- ng setzt.

Die östliche Abdachung des Kölgebirges geht nach dem nord- rts von der Ostsee sich hinaufziehenden Bothnischen Meerbu- n, der südwärts durch einen vom Sevebirget östlich abgehen- n Seitenhöhenzug, unter dem Meere fortlaufend, und über der eeresfläche die Insel Aland mit denen ihr zur Seite liegenden klei- rn Inseln bildet, theilweise verschlossen wird; unterhalb der Aland- el geht die östliche Abdachung in das Hauptbassin der Ostsee, für lches die Inseln Oeland und Gothland, in Parallelrichtung t dem Hauptgebirge Südschwedens fortstreichend, wieder eine Mit- scheide von Nordosten nach Südwesten machen.

Außer diesen beiden bildet die Scandinavische Halbinsel wegen Thei- ng des Kölgebirges in seine beiden Hauptarme eine südliche Ab- chung, in den der Landspitze der Halbinsel Jütland durch ge- nseitige Einbiegung entsprechenden Cobanischen Meerbusen.

Bei dieser verhältnißmäßigen Ueberlegenheit des allgemeinen Höhen- ges über die Seitenhöhenzüge hat die Scandinavische Halbinsel wohl ne Menge kleinerer Flüsse, aber keinen Hauptstrom von einiger Mäch- gkeit; dagegen zeichnen sich aber diese Flüsse durch eine Menge ndseen und bei der Abflachung der Ufer durch Seitenausbreitungen d Moräste aus. Die erheblichsten Flüsse ergießen sich in die Ost- e, so die Kymene von Finnland in den Finnländischen Meer- sen, die Tornea von dem Kölgebirge in die nördliche Krümmung s Bothnischen Meerbusens, die Datelfe südlich eben dahin strö- end. Die bedeutendsten Seen sind der Wenersee, die durch die oth-Elfe sich in das Cattegat ergießt, der Wettersee, durch den otalstrom in die Ostsee ausfließend, der Mälarsee mit seinen elen Inseln und seinem Ausfluß in die Ostsee, u. s. w.

cc) Flußgebiete vom Europäischen Landrücken zur stsee bilden folgende Ströme: 1) die Newa, die unter dem Nah- en Loral im nördlichen Theil des Wolchonskiwaldes ihre Quelle t, (so wie von demselben östlich die Wolga, südlich der Dnieper, estlich die Düna strömt,) durch den Ilmensee fließt als Wol- ow durch den Ladogasee geht, und nun mit dem aus dem negasee strömenden Swir, und dem Finnischen Woxa, unter obi- em Nahmen in den Finnischen Meerbusen sich ergießt [57]; 2) die

57) Dadurch, daß die in die Wolga fließende Tnerza durch einen Canal mit der zum Flußgebiet der Newa gehörigen Zna verbunden ist, wird der Erdrücken von Eu- ropa östlich durch einen künstlichen Wasserdurchzug durchschnitten, wie dasselbe durch den Canal von Languedoc und den Kaisercanal in Spanien westlich geschieht.

Narowa, von ihrem Eintritt in den Peipussee Welika, und aus diesem in den Finnischen Meerbusen sich ergießend; 3) die Düna, die aus dem Wolchonskiwald östlich abfließt, und mit der Pernau nördlich über ihr, in den von der Ostsee aus, besonders durch die von der Landhöhe zwischen der Pernau und der Narowa aus sich erhebenden Inseln Dago und Oesel sich bildenden Rigaischen Meerbusen fällt; 4) die Memel, (der Niemen,) welche in zwei Armen, (Ruß und Neue Gilga,) sich in das Curische Haff ergießt, welcher Meerbusen durch die als Curische Nehrung bekannte schmale Erdzunge von der Ostsee gesondert ist und durch den kleinen Canal Tieft seinen Ausfluß hat; 5) der Pregel, der, besonders aus der Vereinigung der Inster und Angerap gebildet, nördlich ins frische Haff, einen dem Curischen Haff analog gebildeten Meerbusen der Ostsee, fällt, dessen vorliegende Erdzunge, die frische Nehrung, durch die Meerenge Gatt durchbrochen ist; 6) die von den Carpathen aus von einer viel weitern Landstrecke, als die Gebiete der genannten Flüsse betragen, die Gewässer Ostpreußens (besonders auch als zahlreiche Landseen, worunter der Szweding, und Pohlens abführende Weichsel, mit den Hauptseitenströmen Pilica und Bug, welche mit ihrem östlichen Arm, als Nogat in das frische Haff, mit ihrem westlichen theils ebenfalls in das frische Haff, mit der Hauptmündung aber in einen Meerbusen der Ostsee fließt, dessen östlicher, durch eine vorspringende schmale Landzunge (Hela,) nördlich begrenzter Theil den Nahmen Putziger Wy. führt; 7) die Oder, die unweit der Weichsel vom Carpathischen Gebirge entspringt, nachdem sie die Neisse, die Ohlau, die Bartsch, besonders die durch die Netze[68] verstärkte Warthe aufgenommen hat, den Damschen See bildet, und mit einem breiten Ausflusse, das Papenwasser, sich in das Pommersche frische Haff mündet, welcher offne Landsee wieder östlich als großes, westlich als kleines Haff unterschieden wird, die Ucker und mehrere kleinere Flüsse aufnimmt, und durch drei Ausflüsse, (Ost- und Westdivenow, Swine und Peene, mit Aufnahme des Flusses gleichen Nahmens,) in der Ostsee sich öffnet.

dd) Die Halbinsel Jütland mit ihren Flußgebieten. Dieser die Gewässer der Ost- und der Nordsee scheidende Landstrich ist selbst eine Fortsetzung des mächtigen Gebirgszugs, welcher von den Sudeten aus nördlich als Riesengebirge, (mit der Schneekoppe, als dessen höchstem Gipfel,) bekannt ist; von hieraus streicht der Höhenzug über den Iserkamm, westwärts über das Böhmische Mittelgebirge bis zum Erzgebirge hin, wo er sich als Winterberg erhebt, sodann nordostwärts zur Landskrone in der Lausitz, worauf er, von dem Lausitzer Gebirge aus sich verflachend, zwischen der Oder, der Spree und der Havel[69] in das niedrige, und vielfach durch austretende Flußgewässer zerrissene Mittelland der Uckermark, und nordwestwärts in das gleiche Mittelland von Mecklenburg

68) Durch den Bromberger Canal, welcher die Netze mit der Brahe verbindet, ist eine künstliche Wasserverbindung des Weichsel- und des Odergebiets bewirkt. 69) Auch dieser Höhenzug ist zwei Mal durch Kunstcanäle, (Friedrich Wilhelms-Canal und Führow-Canal,) durchbrochen.

...läuft. Von hier geht ein Seitenzug nordwestlich in das Mittel-...d von Vorpommern über, von wo er, durch die Meerenge Gallen ...chbrochen, in der Insel Rügen nochmals über die Meeresfläche ... erhebt, (welche südwärts den Rügischen Boden als Meerbu-... bildet,) und hier sich erst auf der von der Halbinsel Jasmund ...tstreichenden Halbinsel Wittow in der Ostsee in die Tiefe zieht. ...r Hauptzug aber setzt sich, wiewohl hin und wieder auf dem an...een, (worunter der Müritz- und Schweriner See,) so reichen ...ecklenburgischen Boden, wegen überfließender Gewässer der einzel...n Flußgebiete unterbrochen, wie auch über die mit der Elbe, wie ...: der in die Ostsee einmündende Trave in Verbindung stehende ...ecknitz hinweg, nach der Segeberger Heide in Holstein fort. ...er ist eigentlich schon der Fuß der Halbinsel Jütland, indem die ...lstein südlich begrenzende Elbe bei ihrer Breite hier fast wie eine ...tretende Meeresbucht zu betrachten ist. Der Haupthöhenzug geht ...er die westlich ausfließende, aber durch einen Canal mit der Ostsee ... Verbindung stehende Eyder weg, ziemlich in der Mitte des ...ndes, bis nach Nordjütland fort, wo er sich wegen des östlich ...tretenden, das Land höchst zerklüftenden Meeresbusen Lymfiord, ... zur westlichen Seeküste wendet und von hier aus bis zum Vorge-...ge Skagen nördlich streicht. Außer diesem Haupthöhenzug geht ...er ein Seitenzug von der Segeberger Heide nordöstlich in einen ...springenden Landtheil über, welcher den von der Pommerschen, ...ecklenburgschen und Holsteinschen Küste gemeinschaftlich gebildeten ...eeresbusen der Ostsee, in den sich die kleinern Flüsse dieses Strichs, ...s die Recknitz, die Warnow, die Trave,) ergießen, von der ...estseite schließt, durch den Femersund von der Insel Femern ...rennt ist, von der aus die Inseln Laland und Falster einen ...bergang zu der bedeutendern Insel Seeland bilden, die selbst ...eder bloß durch den Oresund von der Schwedischen Provinz ...honen getrennt ist. Von Laland aus geht zugleich ein Höhenzug ... nordwestlicher Richtung nach der Insel Langeland und Fünen, ...d von hier aus nach Jütland zurück.

Alle diese abgerissenen und vorspringenden Theile zerfallen wegen ...er Bildung auch nur in kleine, aber zahlreiche Flußgebiete, durch ...lche die Küsten auch vielfach verklüftet werden.

Wichtiger als diese sind jedoch die Meeresengen, die durch die ge-...chten, ihnen zur Seite liegenden kleinern Inseln und das an-...nzende feste Land gebildet werden. Das Vorgebirge Skagen ...det eigentlich südlich die Begrenzung der Ost- und Nordsee, die im ...dänischen Meerbusen zusammenfließen. Der durch die Küste von ...ordjütland und Südschweden verengte Theil der Nordsee vom Co-...nischen Meerbusen südlich ist als Cattegat bekannt. In so fern ... aber Jütland, als der mittlern Nordeuropäischen Scheide, östlich ...gt, gehört er schon der Ostsee an, oder bildet doch als ein eige-...s Meerbassin zu ihr den Uebergang. Die zur Ostsee eigentlich ge-...hneten Gewässer werden aber insbesondere durch den im Süden ...s Cattegats liegenden Archipelagus zu einem größtentheils geschloß-...n Meere, und die Verbindung derselben mit dem großen Ocean ...rch das Cattegat hindurch insbesondere durch drei Meerengen,

den Oresund zwischen Schweden und Seeland, das große Belt zwischen Seeland und Fünen und das kleine Belt zwischen Fünen und Jütland, vermittelt.

ee) Flußgebiete vom Europäischen Landrücken zur Nordsee bilden folgende Ströme: 1) die Elbe, deren Flußgebiet in ein oberes, mittleres und niederes unterschieden werden kann, wovon das obere in dem Gebirgskessel gebildet wird, der Böhmen zu einem abgeschlossenen Lande macht, wo der östlich auf dem Riesengebirge entspringende Hauptfluß von Süden her die Böhmische Mulde, von Westen her aus dem östlichen Winkel des Fichtelgebirges die Eger aufnimmt, und durch die sogenannte Elbpforte, die der Bergzug vom Erzgebirge und vom Riesengebirge her offen läßt, abfließt, das mittlere Gebiet aber südlich vom Erzgebirge, (als dem nordwestlichen Gebirgszug des Fichtelgebirges,) westlich durch den von Fichtelberg aus mit dem Böhmer Wald in gleicher Richtung, als Thüringer Waldgebirge zum Harz, (und auf selbigem bis zum Brocken,) fortstreichenden Bergzug, östlich durch das niedrige Lausitzer Gebirge und den Landrücken zwischen der Spree und der Oder eingeschlossen wird, und die Elbe von der Elbpforte bis zum Einfluß der Saale befaßt, in welchem Strich die Elbe westlich nebst der Saale aus dem nördlichen Gebirgswinkel des Fichtelgebirges, mit der westlich in diese strömenden Ilm und Unstrut, die ihr parallel streichende weiße Elster, die östlich auch in die Saale fällt, und die Sächsische Mulde, östlich aber die schwarze Elster aufnimmt, das untere Gebiet endlich in durchaus flachem Lande von dem Einfluß der Saale an gebildet wird [70], wo sich als größere Flüsse noch östlich die durch die Spree verstärkte Havel mit der Elbe vereinigt, die durch die Stecknitz eine Wasserverbindung mit der Ostsee eingeht, sich selbst aber zwischen Holstein und Bremen mächtig verbreitend, nachdem sie noch die Oste aufgenommen, (wodurch zugleich eine Wasserverbindung mit der Weser unterhalten wird,) in zwei Hauptströmen, die Norder- und Süderelbe, sich ergießt. 2) Die Weser, deren Gebiet östlich von dem Elbgebiet durch das Harzgebirge, südlich und westlich von dem Rheingebiet durch das Seitengebirge, welches von dem Thüringer Wald zum Rhöngebirge, (dessen Gipfel der Kreuzberg,) geht, durch dieses, und den Höhenzug über den Vogelsberg und das Rothlagergebirge, von dem Emsgebiet durch das in das flache Land auslaufende Weserbirge geschieden ist, die selbst aus dem Zusammentritt der Werra und Fulde entsteht, außerdem die durch die Ocker und Leine zusammentretende Aller aufnimmt, durch die Wunne und Oste mit der Elbe eine Wasserverbindung hat, und mit einem sich verbreitenden Flußbeet nahe an der Elbe ihren Ausfluß bekommt. 3) Die Ems, die zwischen den Flußgebieten der Weser und des Rheins gleichsam eingeschoben, westlich vom Wesergebirge am Stapelager Berge entspringt, und in den als Dollart [71] bekannten Meer-

70) Die Niederungen des Landes von dem Anfang dieses Strichs an verstatteten die durch den Plauischen Canal zwischen der Elbe und der Havel auf einem kürzeren Wege und durch den Friedrich Wilhelms-Canal zwischen der Spree und der Oder bewirkte künstliche Wasserverbindung. 71) Er entstand im J. 1277 durch Einbruch der Nordsee in angebautes und bewohntes Land, wegen Zerreißung der aufgeführten Dämme.

ien der Nordsee, sich ergießt, von wo aus sich, (wie auch in den Aus-
ssen der Weser und Elbe,) große Strecken von Sandhügeln, (hier
atten genannt,) vorlegen, zwischen denen die Hauptströmungen,
Osterems und Westerems, (die Insel Borkum ein-
ießend;) hindurchziehen. 4) Das Flußgebiet des Rheins, als
vorzüglichste dieser Abtheilung, zerfällt ebenfalls in ein oberes,
mittleres, und ein niedriges, und wird südöstlich, von dem Zuge
Europäischen Landrückens, von dem Uebertritt des Juragebirges
die Alpenkette beim Ausflusse des Genfer Sees an, bis zu dem Fich-
gebirge, östlich von dem Seitenhöhenzug vom Fichtelgebirge bis an
Quelle der Ems und das von hier aus fortstreichende flache Land,
stlich von dem Juragebirge und einem von den Vogesen westlich
ischen der Mosel und der Maas fortstreichenden Gebirgszuge, der
nfalls in das flache Land ausläuft, begrenzt. Das obere Rheinge-
t befaßt alle nordwärts von der Landhöhe über dem Genfer See,
ischen dem Juragebirge und den Berner Alpen, und von die-
n, den über den St. Gotthard fortstreichenden Schweizer Al-
n und dem oberhalb des Bodensees von diesem nach dem Schwarz-
ld hin auslaufenden Höhenzug südwärts zusammenfließenden Ge-
ässer. Der St. Gotthard, als die vornehmste Höhe dieser Reihe,
on dem westlich die Rhone und südlich der Tessin in der südlichen
bdachung von Europa entströmt,) gibt nördlich die Reuß, welche
t den übrigen Gewässern der nördlichen Schweiz späterhin ebenfalls
den Rhein gelangt, östlich aber den Hinter- und Mittel-
ein, mit welchem sich bald auch der Vorderrhein vereinigt,
lcher gemeinschaftliche Strom dann durch den Bodensee, (mit
nen Anhängen den Bodmer- und Zeller See der ansehnlichste
ropäische Landsee,) hindurchgeht, und in seinem westlichen Fort-
eichen, außer der Thur, vorzüglich die ihm an Größe nicht nach-
hende Aar aufnimmt, welche nämlich alle übrigen Nord-
weizerischen Gewässer, besonders auch die Reuß und die Limmat
geführt erhält, die an mehrern Orten in den tiefen Schweizer Thä-
n Landseen bilden, worunter sich besonders der von der Reuß durch-
ssene Vierwaldstädter See, nächstdem der Zürcher See von
Limmat und der Neufchateller See, dessen Wasser mit dem
Bieler Sees die Aar abführt, auszeichnen. Das mittlere Rheinge-
t wird von da an unterschieden, wo der Rhein aus seinem west-
hen Lauf sich nördlich umbiegt, wo die nordwestlich streichende Rauhe
p die Gewässer des dem Rheine östlich zuströmenden Neckars von
n Gebiet der Donau, so wie die Berghöhen des Odenwaldes das
eckargebiet von dem des ebenfalls östlich dem Rheine zuströmenden
ains sondert, welcher letztere Fluß aus dem westlichen Winkel des Fich-
lgebirges, (als des mittlern Hochgebirges Deutschlands, mit eben-
lls vierfacher Abdachung, nach dem Saalthal, dem Eger Thal, dem
abthal und dem Mainthal,) seinen Ursprung nimmt, und in sei-
m schlangenförmigen Lauf nördlich von dem den Uebergang zum
üringer Waldgebirge machenden Frankenwald, dem Seitenzug von
nach dem Rhöngebirge hin, und dem von demselben absteigen-
n Spessart begrenzt ist. Oberhalb des Einfalls des Mains in
n Rhein kann noch von einer neuen Umkrümmung des Rheins

nach Osten und bald darauf wieder nach Norden, (von dem sog[e]nannten Bingerloch an,) wo es das Ansehen hat, als ob d[er] Rhein durch das von der westlichen Seite desselben zur östlichen, od[er] der Höhe fortstreichende Gebirge, den Hundsrück, sich mit G[e]walt einen Durchgang gebahnt hätte, eine nördliche Hälfte des mit[t]lern Flußgebietes von der südlichen unterschieden werden, von wo a[n] dem Rhein östlich die nordwärts durch den Westerwald, welch[er] vom Wesergebirge sich südwärts zieht, begrenzte Lahn, westlich ab[er] vorzüglich die Mosel von den Vogesen, (einem von dem Jura[-] gebirge aus nördlich sich verzweigenden Gebirge,) und östlich noch d[ie] Sieg, Ruhr und Lippe zuströmen. Das niedere Rheingebiet b[e]faßt alles platte Land, welches der Rhein von dem Einflusse der Lip[pe] an durchläuft, indem er selbst sich in zwei Arme, einen südlichen, d[ie] Waal, die sich mit der Maas vereinigt, und einen nördlichen theil[t.] Indem letzterer wieder sich in zwei Arme verläuft, ergießt der mei[st] in gleicher Richtung fortlaufende, als Yssel sich in die Zuyde[r] See, von welchem tief einschneidenden, durch gewaltsamen Einbruch d[er] Nordsee entstandenen Meerbusen, das Harlemer Meer, nur ei[n] besonderer Einschnitt ist, und der selbst durch eine bis zum Ausfluß der Ems östlich sich fortziehende Inselkette, (deren erste, Texel, zw[i]schen sich und dem festen Lande die Hauptverbindung mit der Nor[d]see vermittelt,) zu einem meist verschlossenen Mittelmeer wird, in de[s]sen Ende, gegen den Ausfluß der Ems hin, auch noch die Lauwe[r] durch den sich bildenden Meerbusen gleichen Nahmens ergießt. D[er] zweite Arm nimmt westlich, unter dem beibehaltenen Nahmen Rhei[n] seinen Lauf, ergießt aber sich zum größten Theil als Lech in ei[n] Ausströmung der Maas, worauf der Rest, nachdem er auch noch e[i]nen Theil seiner noch übrigen Wassermasse als Vech in den Zuyd[er] See abgegeben hat, in den dem Meere vorliegenden Dünen versicker[t.] 5) Die Maas, ebenfalls von den Vogesen entspringend, durch die[s] von der Marne, und nachdem sie den Ardennenwald durchbrochen, dur[ch] Hochland von der Schelde geschieden, nimmt die Sambre und Ro[er] auf, und verbindet sich vor ihrer breiten Ausströmung, durch welc[he] sie den vorliegenden Theil der Niederlande in eine Menge Inseln a[b]scheidet, mit der Waal und dem Lech vom Rheine, zuletzt thei[l]weise mit der Schelde. 6) Die Schelde hat nur ein kurzes, ei[n] vom Martinsberge, nördlich vom Ardennenwalde anhebendes Flu[ß]gebiet, und ist das letzte der Hauptgewässer, die durch ihre Veräs[te]lung beim Ausflusse das von der Ems herab durch seine niedrige un[d] nur durch Kunst gesicherte, als Niederlande bekannte Küstenlan[d] mannigfaltig durchschneidet, welches, ohne eigentliche Flußgebiete [zu] haben, von seinen Gewässern mehr oder minder eine netzförmige Bi[l]dung erhält.

ff) Die Großbritannischen Inseln mit ihren Flußg[e]bieten.

Die Großbritannischen Inseln sind die Fortsetzung desjenigen H[ö]henzugs, welcher nordwestlich von dem Juragebirge sich zu den V[o]gesen, durch den Ardennenwald hindurch, zwischen den Flußgebiet[en] der Maas und der Marne, nördlicher zwischen denen der Schel[de] und der Seine, und der zwischen beiden sich noch einfügenden klein[en]

...tenflüsse, streichend, endlich das Cap Blancnez erreicht, hier ...der Straße von Calais, (welche Meerenge die Nordsee durch ... Canal, eine Erweiterung jener Meerenge mit dem Atlantischen ...er, südlich in Verbindung setzt,) unter die Meeresfläche sich senkt ... bei Süd-Foreland wieder sich erhebt. Von hier streicht der ...henzug erst westwärts, dann nördlich, wo er sich mit einem mächti...m Seitengebirgszug, dem Cheviotsgebirge, der in der Mitte ... Landes England von Schottland scheidet, durchkreuzt, ... dann seine Richtung fort, bis er im nördlichsten Vorgebirge ...ottlands, Dungsby-Head wieder unter die Meeresfläche kommt, ... wo er sich in den Orneysinseln, dann in den Shetland...seln, in der Richtung der Inseln an den Norwegischen Küsten ...) theilweise von neuem erhebt.

Durch diesen Zug bekommt Großbritannien eine östliche und eine ...tliche Abdachung. Die westliche Küste schließt nach Osten die ...rdsee, der jedoch nordwärts eine freie Verbindung mit dem At...tischen Meere bleibt, insbesondere auch um Dungsby-Head her..., durch die Pentlandstraße.

Durch die Ungleichmäßigkeit der Seitenhöhenzüge bekommt Groß...annien an beiden Küsten, besonders der westlichen, die einge...nittene Form, die dieses Land charakterisirt. Der vortretendste ... der Westseite ist der südliche, der sich in die Gebirge von ...rnwallis und das Vorgebirge gleichen Nahmens endigt, und ...dlich als Meerbusen den Canal von Bristol bildet; ein zwei...iins Vorgebirge St. Davids auslaufend, hat den St. George's ...nal als Eingang in die Irländische See, (die Gewässer zwi...en Großbritannien und Irland,) zur Seiten und schließt mit ei...m dritten Seitenzug die Cardigonbay in sich, von wo durch ... nahe Insel Anglesca und die etwas fernere Man zugleich ... Irländische Meer von Süden nach Norden theilweise durchschnit... wird. Der südlichste Seitenzug Schottlands nach Westen bringt ...oßbritannien mit Irland in die nächste Verbindung, von dem ... bei Mull of Galloway durch den das Irländische Meer ...dwärts begrenzenden Nordcanal getrennt ist, welches Großbri...nien analog gebildete Land auch meist eine östliche und westliche ...dachung hat, doch auch mit Canälen durchschnitten ist. — Die ...hottische Westküste oberhalb des Nordcanals zeichnet sich durch tief ...ringende Meeresbuchten und Inseln, (Hebridische Inseln,) ..., deren äußerste Western in einer zusammenhängenden Kette ... Gewässer zwischen den übrigen als Schottisches Meer west...rts einschließen, in deren Zug nördlicher die Faröer sich erhe... . Die häufig durch Canäle verbundenen Flüsse beider Haupt...elmassen können ihres kurzen Laufs wegen nicht von großer Mäch...keit werden. Unter ihnen verdient die in die Nordsee strömende ...emse in Südengland, wo die mehrste Masse sich zusammendrängt, ... Hauptrücksicht.

gg) Flußgebiete vom Europäischen Landrücken zum ...lantischen Meere. Das Atlantische Meer begreift die ganze ... Ostfeste westlich und der Westfeste östlich befindliche Meeres...sse, in so fern diese nicht, zwischen einzelnen Ländermassen ein...

dringend, hier andere Benennungen erhält. In ihm macht der als Py-renäen bekannte Theil des Europäischen Höhenzugs, weil er die Py-renäische Halbinsel, in Form eines Kopfs, mit scharfer Begren-zung von dem übrigen Europa scheidet, eine natürliche Abtheilung.

αα) Flußgebiete auf der östlichen Seite der Pyrenäe bilden hauptsächlich folgende Flüsse: 1) die Seine, von der Cot d'or, einer aus den Sevennen sich ziehenden niedrigen Bergreihe, d ren Nebenflüsse, östlich besonders die Aube, Marne, Oise, dur den gedachten, über den Ardennenwald gehenden Höhenzug geschied sind, der jedoch noch Raum für ansehnliche Küstenflüsse, (worunt die Somme,) übrig läßt; welche mit der Seine selbst in den Ca nal fallen; 2) die Loire, in den Sevennen entspringend, von v riger durch einen mächtigen Seitenhöhenzug geschieden, der über de Wald von Orleans wegstreichend, in zwei Vorgebirge, das Ca de la Hague östlich, und St. Matthiau westlich ausläuft, (d die Inseln Gernisey und Jersey in der Bucht zwischen sich b fassen,) wo besonders der nach letzterem hingehende Höhenzug d Landzunge Finisterre bildet, von dem aus die bisher in westlich Richtung fortstreichende Französische Küste eine südliche annimm und also eine Abdachung nach Westen bekommt; 3) die Garonn welche von den Pyrenäen kommt, und zwischen diesem und dem vo den Sevennen aufsteigenden und endlich in die Insel Noirmonti auslaufenden Gebirgszug, mit der Dordogne vereinigt, als G ronde ihren Ausfluß südlich von den Inseln Re und Oleron ha hinter denen die Charente und andere Küstenflüsse ihre Mündung haben.

ββ) Flußgebiete auf der westlichen Seite der Pyre näen. Der Höhenzug der Pyrenäischen Halbinsel zu den Pyrenä streicht an der Nordküste derselben so nahe hin und gibt in gleich Richtung einen derselben Küste so nahe bleibenden, als Asturische Gebirge in das Cap Finisterre in Spanien auslaufenden Se tenbergszug ab, daß nach dieser Nordküste zu, die mit der westliche Französischen den Meerbusen von Biscaja bildet, bloß klei Küstenflüsse abfließen. Die bedeuternden Flußgebiete dieser Abtheilun haben jenseit des Caps Finisterre westliche Abdachung, unter ihne besonders der Minho und der Duero, beide von den Canta brischen Bergen, wovon ein Seitenzug nördlich von Tajo si in den Capo de Roca endigt.

c) Westliche Abdachung der Ostfeste. Der Gebirgshöhe zug, in Hinsicht dessen die Gesammtheit der folgenden Flußgebiet als eine westliche Abdachung betrachtet werden kann, geht von de Taurus und Antitaurus nördlich auf das Caucasische Ge birge zwischen dem Caspischen und Schwarzen Meere ab, und läu zwischen der Wolga und dem Don bis zu dem Wolchonski-Lies hi auf, wo sie sich an den Europäischen Landrücken anfügt; südlich ab geht sie auf dem großen Höhenzug der Ostfeste über die Landeng von Suez bis zur Afrikanischen Landspitze fort. Die Landen Suez macht aber hier wieder eine natürliche Scheide.

α) Gebiete von Flüssen, welche sich in die auf der nördl chen Seite der Landenge von Suez befindlichen Gewäss

ießen. Der im Norden der gedachten Erdenge, von dem Atlan=
ten Meere aus, zwischen die beiden als Europa und als Afrika un=
terschiedenen Ländermassen eingedrungene Meerestheil, Mittelländi=
sche Meer in beschränkterem Sinne, ist eine der wichtigsten Bildun=
gen der Erdoberfläche. Durch dasselbe bekommen die den bisher ge=
nannten entgegengesetzten Flußgebiete von Europa südliche, ein Theil
von Afrikanischen nördliche Abdachung.

aa) Flußgebiete vom Europäischen Landrücken mit südlicher Abdachung.

αα) Noch außerhalb des Mittelländischen Meeres. Von dem nördlichen Ende der Pyrenäen geht ein Höhenzug herab, der nicht nur hinter den Quellen der genannten Flüsse der Pyrenäischen Halbinsel, sondern auch hinter denen der folgenden beiden sich herabsteigt, nahe an der südlichen Küste dieser Halbinsel zuerst westlich wendet, in das Cap del Carnero und die Punta Europa an der Straße von Gibraltar ausläuft, und über dieselbe nach Afrika übersetzt. Dieser Höhenzug bietet sich eigentlich, wegen seiner Verbindung mit dem vom Berge Atlas in Afrika ihm entgegenkommenden, zu einem noch natürlichern für das westliche Ende des Europäischen Landrückens dar, und wenn er in obiger Abtheilung nicht dazu benutzt wurde, geschah dieß bloß, weil das Cap de Rocca der westlichste Punct von Europa ist. Zwischen diesem und der Straße von Gibraltar befinden sich also noch einige Flußgebiete, die zwar südliche Abdachung haben, aber nicht ihre Gewässer dem Mittelländischen Meere zusenden, also eigentlich noch mit dem zuletzt gedachten in ein System gehören, nämlich außer mehrern kleinern: 1) das des Tajo, welcher auf der westlichen Küste und von dem folgenden besonders durch die im Cap St. Vincent aus=, durch die Sierra Monchigar hindurchlaufende Landhöhe getrennt; 2) das der Guadiana und 3) das des Guadalquivir, welche, durch die Sierra Morena geschieden, auf der südlichen Küste ausfließen; in der Nähe des letztern ist die Insel Leon mit der Bai von Cádiz und der Bai de Puntales bemerkungswerth.

ββ) Europäische Flußgebiete innerhalb des Mittelländischen Meeres. Das Mittelländische Meer, (von 40,000 Quadratmeilen,) steht einzig durch die Straße bei Gibraltar mit dem Weltmeere, und namentlich dem Atlantischen Meere in Verbindung. Indem es sich in der Länge zwischen Europa und Afrika forterstreckt, werden mehr durch vortretende Theile des erstern als des zweiten Welttheils die besondern Abtheilungen desselben gebildet. Unter diesen vortretenden Theilen machen sich besonders merkwürdig: 1) die von Italien, 2) die als Griechenland bekannte Halbinsel, beide in südlicher Richtung, 3) die als Halbinsel Natolien, (Anadoli,) welche zwar auch in der ältesten Benennung, Kleinasien, zu Asien gerechnet wird, nach obiger Bestimmung der Europäischen Naturgrenze aber nach Europa gehört,) in westlicher Richtung in das Mittelländische Meer hervortretend. Hiernach können auch die hier gehörigen Flußgebiete folgende Zusammenstellung erhalten:

aaa) Flußgebiete von der Meerenge von Gibraltar bis zu Italien: 1) das des Xucar auf der Südostküste der Py=

renäischen Halbinsel, der unter mehrern Küstenflüssen zwischen vo springenden Vorgebirgen, worunter das Cap de Sata, das Ca de Palos, vorzüglich das Cap la Noa, von dem ein fortgehend Höhenzug in Ivica und Formentera, oder in die Pithyus schen Inseln, ingleichen in Majorca und Minorca, od den Balearischen Inseln von neuem hervortritt, sich besonde bemerklich macht; 2) das bedeutende des Ebro, welcher aus de Gebirge Santillana im Cantinabrischen Gebirge, läng des Laufs der Pyrenäen, und alle übrigen Flußgebiete der Pyr näischen Halbinsel, die ihre Quellen nicht in den Pyrenäen sel haben, östlich begrenzend, mit südlicher Richtung in die hin den gedachten Inseln sich bildende Bucht sich ergießt; 3) d der Lobregat und mehrerer Küstenflüsse, die das Wasser von d in dem Cap de Creus südlich auslaufenden Pyrenäen herabfü ren, und das Flußgebiet des Ebro während ihres kurzen Laufes ni erreichen; 4) das der Rhone, welche von der Furka westlich vo St. Gotthardsberg in der Schweiz entspringt, die Gewässer des Wall ser Thals aufnimmt, den Genfer See durchströmt, die von d Savoyschen Alpen strömende Arve aufnimmt, nachdem sie das J ragebirge durchbrochen, und die von den Vogesen kommende Sao und Ardeche aufgenommen hat, durch die nordwärts streichend Sevennen zu südlichem Lauf bestimmt, zwischen ihnen in den C tischen Alpen durch die Isere und Durance von den Savoy Alpen u. s. w. verstärkt, in dem hier sich bildenden Meerbus von Lyon in mehrern Armen ins Meer fällt.

bbb) Die Halbinsel Italien mit ihren Flußgebiete Der als Italien sich auszeichnende Theil von Europa erhält seine Grun lage durch einen von den in den Europäischen Landrücken aufgenomm nen und von diesem westlich seinen Höhepunct, (wie das Wolchons Lies östlich,) bildenden Alpen ausgehenden Seitenzug, indem a der Reihe, die, vom Genfer See an, als Berner Alpen ausläu dann über die Furka oberhalb der Rhonemündung sich um die Qu der Reuß im Ursener Thale südlich zieht, und darauf nach dem G Gotthard hin sich wieder nördlich umschlägt, von dem hierdurch s bildenden Winkel, südwärts der zuerst den Nahmen Penninis oder Savoysche Alpen führende Zug, südwestlich über den G de Gris, den Simplon, den Mont Rosa, den Mont C ronio, den großen St. Bernhard fortgeht, bis hierher d Rhonegebiet, oder das Walliser Land südlich begrenzend, ferner Grajische, (Griechische,) Alpen, über das Haupt der Alp den Montblanc, über den kleinen Bernhard, den groß und kleinen Mont Cenis fortstreicht, nun als Cottische A pen zu dem Berge Viso gelangt, ferner, als Meeralpen, die b herige hauptsächlich südliche Richtung in eine östliche verwandel sich fortsetzt, und nach Absendung mehrerer Seitenäste zur See, (we den kleinen Küstenflüssen zur Abscheidung dienen, und in ihrem s lichsten Herabstreichen, von neuem über die Meeresfläche hervortrete die Hyerischen Inseln bilden,) endlich als Apenninen den e gentlichen Uebergang in die Italienische Halbinsel macht. Durch e nördliche Krümmung des Bergzuges in diesem Uebergang wird s

:ts der Meerbusen von Genua gebildet. Die fernere Rich=
:, der Apenninen ist eine südöstliche. Durch sie und die von ihnen
gehenden Seitenzüge werden die natürlichen Abtheilungen nebst
Flußgebieten von Italien bestimmt.

Alles nordöstlich über den Apenninen und dem in den Mont di
cona östlich auslaufenden Seitenzug liegende Land, (Flußgebiet
Po und der ihm parallel laufenden Küstenflüsse,) bildet Ober=
lien. Von hier aus streckt besonders die Italienische Halbinsel
Mittel= und Unteritalien sich schräg von der schon vor=
ngenden Küste in die Länge aus.

Von den Seitenzügen der Apenninen geht besonders ein südwestli=
unterhalb des Meerbusens von Genua unter der Meeresfläche auf
kleine Insel Elba, und von dieser, durch die Insel Capraja
durch, auf die ansehnliche Insel Corsica im Capo Corso,
dieser aber auf die, wie jene, ihren Längenzug südlich ma=
nde, noch größere Insel Sardinien, (durch die Bocca di Bo=
acio, unterbrochen,) über, wo sie im Capo-Tavolaro, in
Richtung nach der Afrikanischen Insel Galita zu, in dem Afrikani=
n Vorgebirge Capo Serra ausläuft.

Indem der südlichere Theil der Apenninen in Unteritalien sich theilt
westlich bis an das Vorgebirge Santa Maria di Leuca streicht,
ch aber als Calabresische Apenninen seinen Fortgang nimmt,
et sich zwischen jenem und dem Zuge der letztern zum Capo della
llonne der ansehnliche Meerbusen von Tarent. Die im
po Spartivento auslaufenden Calabresischen Apenninen setzen
einem östlichen Seitenzug über die Faro de Messina auf die
dem Capo di Faro an sich wieder erhebende Insel Sicilien
r, auf welcher der Höhenzug theils und hauptsächlich westlich zum
po Boco, (nach dem Capo Bon auf der Afrikanischen Küste
,) theils von der Mitte aus südlich in das Capo Passaro
läuft, so daß Sicilien eine dreifache Abdachung erhält. Der nörd=
rn breitern Küste streifen die Liparischen Inseln, (wahrscheinlich
kanischen Ursprungs,) zur Seite, wogegen die Aegatischen In=
n sich wie eine überflossene Ecke des Insellandes nach Westen zu dar=
ten. Dem südlichen Höhenzug von Sicilien entsprechen die unweit
Capo Passaro sich erhebenden Inseln Gozzo, Comino und
alta. — Von dem Genuesischen Meerbusen und dem Capo Corso
bis zu der Meerenge bei Messina wird ein ansehnlicher Theil des
ttelländischen Meeres durch die Inseln Corsica und Sardinien, die
ikanische Küste von Capo Serra bis zum Capo Bon, und die
rdküsten von Sicilien zu einem größern Theils verschlossenen,
m Toscanischen Meere.

Die Flußgebiete der Italienischen Halbinsel können so wenig als
der benachbarten Eilande bedeutenden Umfang haben. Die er=
lichsten Flüsse derselben sind auf der Westseite: 1) die Arne,
che nebst mehrern Küstenflüssen in den nördlichen Theil des Tos=
ischen Meeres fällt; 2) die Tiber, welche südlicher von den
enninen eben dahin abfließt; 3) der Volturno, welcher, kleiner
die vorigen, mit ihnen einen gleichen Lauf nehmend, seinen Aus=
ß in den Golfo von Gaeta hat, der, durch eine Inselkette von

Palmeira bis Capri theilweise verschlossen, hierdurch zugleic mit dem südlichern Golf von Neapel in Verbindung steht, wel chen letztern eine vortretende Landecke vom Golf von Salern scheidet, in den, wie in den noch südlichern Golf von Polica stro, und den von St. Eufemie, so wie von der ganzen Küste, nu kleine Gewässer strömen. — Auf der Südseite ist der Golf vo Squillace durch einen nördlich hervorspringenden breiten Landthei den mehrere Vorgebirge auszeichnen, von dem Meerbusen von Trie geschieden. Auf der Ostseite macht sich der Golf von Manfre donia wegen Hervortretens des nördlich liegenden Monte Gor gano bemerklich. Die Küstenflüsse, die zwischen den aus einande getretenen Zügen der Apenninen südliche Abdachung haben, sind we der in diesem Südtheile, noch auf der Ostküste der Italienischen Hal insel von Erheblichkeit.

ccc) Flußgebiete zwischen der Italienischen und de Griechischen Halbinsel. Der lange Meerestheil, der auf de Ostküste von Italien sich hinaufzieht, und ostwärts von der in di Griechische Halbinsel auslaufende Landstrecke begrenzt, zu Ende ab zwischen dem in das Vorgebirge Leuca auslaufenden westlichen Arm der Apenninen und dem Vorgebirge Linguetta als Endtheil der Acro ceraunischen Gebirge auf der Küste Griechenlands, am meisten beeng ist, ist als Adriatisches Meer bekannt. In dieses ergießt 1) be sonders von der Westseite her der Po in mehrern Armen seine Ge wässer, der selbst vom Berge Viso auf der Westseite von Oberita lien entspringend, alle von der Süd- und Ostseite der von den Be ner Alpen bis zu den Meeralpen fortstreichenden Alpenkette, von de Nordseite der Meeralpen und der Apenninen kommenden Flüsse, mi Ausnahme derer, die auf dem Fortzuge der Apenninen, wo diese mehr südlich streichend, östliche Abdachung bekommen, entspringen und vor ihrem Zusammentritt mit dem Hauptstrom des Thals, un in paralleler Richtung mit dem Po streichend, das Adriatische Mee selbst erreichen. Auch gehört ein Theil des östlichen Alpenzugs vo St. Gotthardsberge an, welcher südlich das Rheingebiet begrenzt, d Graubündner Alpen bis zum Julier-Berg und von da bis zu den Ty roler Alpen, auf der Nordseite mit zur Begrenzung des Pogebiet Die bedeutendsten Seitenflüsse des Po's sind der Tessin, vom S Gotthardsberg, der den Lago maggiore durchfließt, und die Adda die durch den Comer See fließt, außerdem auch durch den Min cio die Gewässer des Gardasees aufnimmt. — Die übrigen Ge wässer der Südseite des östlichen Alpenzugs führen dem Adriati schen Meere, 2) die Etsch, (Adige,) von den Tyroler Alpen mi dem Po am Ausfluß sich vereinigend, 3) die Brenta von eine noch südlichern Theil der Tyroler Alpen, 4) die Piave und 5) d Tagliamento von den Julischen Alpen zu. — Oberhalb d Poausflusses bildet das Adriatische Meer, durch eine Reihe niedrig Inseln verschlossen, den Meerbusen (Lagunen,) von Vene dig [72] und jenseit des Ausflusses des Tagliamento neben den La gunen von Marana, den Meerbusen von Triest, der insb

72) Gewöhnlicher führt auch das Adriatische Meer selbst den Nahmen Meerbus von Venedig.

eere von einem von den Julier Alpen südlich, als eine Halbin=
abwärts steigenden, als Istrien bekannten Höhenzug südlich aus=
ldet wird, von welcher Halbinsel an dann auf der Ostseite des
atischen Meeres, von dem Meerbusen von Fiume an, eine
ächtliche Inselreihe, die Illyrischen Inseln, als durchbro=
ne oder überflossene Vorgebirge der kurz hinter ihnen hier streichen=
Gebirgskette, also der Landküste parallel fortlaufen. Diese Küste
it hat um deßwillen auch wenige und kurze Küstenströme, dagegen
e Buchten, worunter die Bucht von Cataro, womit jene In=
ihe ihr Ende hat. Südlich von dieser Bucht ergießt sich die Bo=
a, der Drino, (dieser in einen Meerbusen gleichen Nahmens,)
it mehrern Küstenflüssen.

dddd) Die Griechische Halbinsel mit ihren Flußgebie=
.. Die Landhöhe, von welcher die Griechische Halbinsel ein aus=
fender Theil ist, geht von dem Europäischen Landrücken auf dem
ne der Alpen ab, wo vom St. Gotthardsberg aus die Grau=
ndner, (Rhätischen,) Alpen bis an den Julier Berg strei=
n. Hier zieht sich der südöstliche Arm dieser Alpen um die Quelle
Inns herum, zu dem Wormser Joch, und erhält von hier den
hmen Tyroler, (Norische,) Alpen, unter denen sich die Or=
sspitze, der große Ferner, der Brenner auszeichnen; der
eere Zug geht südöstlich über den Romunda= und Kreuzberg
h dem Terglou, wo die Krainer, (Julier,) Alpen anheben;
r den Birnbaumer Wald ziehen diese sich südlich bis zu den
nanischen Alpen herab, welche als Morlachengebirge
e an der Küste des Adriatischen Meeres in der Richtung der Illyri=
n Inseln fortstreichen, (unterhalb welcher ein mächtiger Seitenberg=
, der Montenegro, bis ans Adriatische Meer fortstreicht,)
n aber über den kleinen Dribaberg eine östliche Richtung neh=
n, und hierauf als Sardische Berge, (Hämus, Balkar,) fort=
ichen, das, mit gleichmäßiger Richtung fortgehend, in die Spitze
mineh im schwarzen Meere auslaufen. Wenn wir aber den Hö=
zug verfolgen, der von diesen letztern südwärts ab das Gebiet
Flusses Mariza ostwärts begrenzt, über das Gebirge Tekiri geht
' sich an der Westseite des Hellesponts endigt; so bekommen wir
rmit eine Begrenzung auf östlicher Seite, von welcher aus bis zum
inen Dribaberg westlich und von hier aus durch den Höhen=
südlich über den großen Dribaberg, den Berg Argen=
ro bis zum Berg Tomeritz, (von wo westwärts zu die Acro=
rannischen Gebirge mit dem Vorgebirge Linguetta dem
riatischen Meere ostwärts zur Grenze dienen,) der Landtheil abge=
lossen wird, der für die gegenwärtige Betrachtung als Griechische
lbinsel insbesondere ins Auge gefaßt ist.

In ihm unterscheidet sich wieder der westliche Theil durch seine
liche Richtung und westliche und östliche Abdachung, von dem in
ten das von dem kleinen Dribaberg bis zu dem Berge Momeritz
henden Höhenzugs liegenden Theile, (Macedonien und einen Theil
n Romanien,) mit südlicher Abdachung. Jener östliche Theil bil=
t sich von da, wo der Höhenzug vom Berg Tomeritz westlich in
Acrocerannischen Gebirge, zugleich aber auch östlich in den Laa=

Berg, (Olympus,) ausläuft, durch einen fernern südlichen mittlern Höhenzug, der in gekrümmtem Lauf über die Berge Lukura, (Parnaß,) Sagara, (Helicon,) Elatias, (Cythereon,) bis zu dem Corinthischen, (Peloponnesischen,) Isthmus sich forterstreckt, wo er in der Halbinsel Morea, (Peloponnesus,) in dem Vorgebirge Matapan die südlichste Landspitze des Festlandes von Europa bildet, obgleich von dem östlicher liegenden Vorgebirge Malio, unter dem Meere weg, ein in den Inseln Cerigio, Cerigetto, vorzüglich aber Candia, (und hier über den Berg Ida,) in südöstlicher Richtung hervortretender Höhenzug noch südlicher sich hinabzieht, wo das Cap Matapan die südlichste Spitze von ganz Europa darstellt. Der westliche Theil zeichnet sich besonders durch seine parallel südlich laufenden Seitenhöhenzüge aus, unter denen der längste durch die Macedonische Halbinsel hindurch sich in den Vorgebirgen Pailluri, Drepano und Monte Santo, (Berg Athos,) endet.

Der zwischen der Ostküste des östlichen, der Südküste des westlichen Theils der Griechischen Insel, und der Ostküste von Anatolien befaßte Meerestheil wird als Aegeisches Meer, oder in Bezug auf die vielen Inseln, welche er in sich schließt, als Archipelagus unterschieden. Südwärts ist er von der Insel Candia mit der westlichen nach der Halbinsel Morea, östlich nach Natolien hinstreichenden Inselreihe, (worunter Sarpantho, Rhodus,) größtentheils verschlossen, nordostwärts steht es durch die Meerenge von Gallipoli mit demjenigen östlichen Theil des großen Mittelländischen Meeres in Verbindung, von dem späterhin die Rede seyn wird.

Unter den der Griechischen Halbinsel nahe liegenden Inseln und den Meeresbusen derselben verdienen besonders folgende Bemerkung auf der Westseite des östlichen Theils derselben die Jonischen Inseln, (Corfu, Santa Maura, Cephalonien, Zante, mit dem zwischen beiden letztern bis auf den Isthmus auf der Nordseite von Morea einschneidenden Meerbusen von Lepanto; auf Morea die Meerbusen von Arcadia, von Coron, von Maratoni, von Napoli, von Engia, mit den hier befindlichen Inseln Coluri, (Salamis,) und Engia, (Aegina;) auf der Ostseite des östlichen Theils die langgestreckte Insel Negropont, (Euripo; ehemals Euböa,) durch die Meerenge Euripus, und die von ihr nördlich und südlich ausgehenden Meeresbusen von Talanta und von Negropont von dem festen Lande geschieden, in deren Höhenzuge zugleich die größern der südlichen, im Aegeischen Meere liegenden Inseln, (Cycladen,) Andros, Tine, (Tenos,) Mycene, Naxia, (Naxos,) Amargo, Stampalia, sich nach der Insel Rhodus und zugleich der Küste von Natolien wenden, indem die äußersten westlichen dieser Inseln, Zea, (Ceos,) Thermia, (Cythnus,) Serpho, (Seriphus,) Siphanto, (Siphnus,) Milo, (Melos,) Santorin, (Callista,) der Richtung des Seitenhöhenzugs vom Berge Elathias an, über den Berg Hymethus weg in das Vorgebirge Colonni zwischen dem Engiaischen und Negropontischen Meerbusen entsprechen. Nördlich von Negropont ist der Meerbusen von Salonichi auf der Westseite der Macedonischen Halbinsel durch eine Inselreihe, (Sciatho, Scopolo, Chil-

...mia, Seraguin, Scaggero und südlicher Seiro,) vor..., auf der Ostseite derselben liegt dem Meerbusen von Con...i'a, (worin die Insel Thassus,) die Insel Stalimene nebst ...rern vor.

...die Flüsse dieses Theils haben sämmtlich nur historische Merkwür...eit; der einzige bedeutendere ist die vom Hämus südlich ins Aegei... Meer fallende Moriza, (Hebrus.)

eeee) Flußgebiete mit Abdachung in den als schwarzes ...er unterschiedenen östlichen Theil des Mittelländischen Meeres. ...s schwarze Meer ist ein fast gänzlich eingeschlossenes ...nmeer, und bloß durch die flußartige Meerenge von Gal...oli, (den Hellespont,) mit dem Mittelländischen Meere, und ...r zunächst mit dem Aegeischen Meere in Verbindung. Aber nicht ... hier, sondern auch noch etwas nordöstlicher, tritt ein Seiten...enzug vom Hämus herab, nicht weit davon das Kara Burnu, ...warzes Vorgebirge,) bildend, mit dem entgegengesetzten Anatolien ...einer längern Strecke so nahe zusammen, daß auch hier eine strom...ge Meerenge, Meerenge von Constantinopel, (Thracischer ...sphorus,) entsteht. Diese und der Hellespont schließen also ein ...rmeer des schwarzen Meeres, das Meer Marmora, (worin ...Insel Marmora die bedeutendste ist,) ein.

Außer mehrern Küstenflüssen wird das schwarze Meer besonders ...ch folgende zum Theil ansehnliche Flüsse gefüllt, und erhält da...rch auch in den gedachten Meerengen eine bemerkbare Strömung: ...die östlich strömende Donau, die vom Schwarzwald, (hier ... Flußgebiet des Rheins zur Seite begrenzend,) entspringt, erst in ...em mäßigen Stromgebiete, dann in einem so ansehnlichen, zwischen ...n Stromgebieten des Rheins, des Po's, der Küstenflüsse des Adria...chen und Aegeischen Meeres auf der Südseite, und denen der Elbe, ... Oder, der Weichsel und des Dniesters auf der Nordseite, meist ... südöstlicher Richtung ihren Lauf nimmt, daß sie an Mächtig...it und Umfang alle übrigen Flüsse des westlichen Europa bei wei...m übertrifft, indem in ihrem Anfangs südöstlichen Lauf ihr süd...) die Iller und der Lech, nördlich die Altmühl, die Nab und ... Regen, südlich die Iser, dann der ihr hier an Größe nicht ...chstehende Inn mit der Salza, ingleichen die Ens, nördlich die ... arch, südlich die Raab, nördlich die Waag, in ihrer nun süd...chen Richtung westlich die zwei ansehnlichen Flüsse die Drau mit ...m Mur und die Sau, mit der Unna, der Bosna, der Dri...a, ferner in südöstlicher Richtung nördlich die ansehnliche Theis ...it dem Hernath, Körös, Marosch und Temesch, südlich ...e Morawa, in ihrer nun östlichen Richtung, nördlich der Alt und ...dlich noch in ihrem nordöstlichen Lauf nördlich der Sirith und ...ruth zuströmen, worauf sie in mehrern Ausflüssen, nebst zahl...ichen ihr parallelen Küstenflüssen, südlich von der Spitze Eminch an ...nd nördlich bis zum folgenden Flußgebiet, sich ergießt. Unter meh...ern Landseen, die zu ihrem Gebiet gehören, verdient der Neusied...er See, und besonders der Plattensee, (in Ungarn,) Bemerkung.

...) Der südöstlich strömende Dniester, von den Carpathen, dessen ...lußgebiet, als ein zwischen dem vorigen und den folgenden einge...

schobenes, und nordwärts von dem Weichselgebiet begrenztes erschein 3) Der südlich strömende Dnieper, (Borysthenes,) dessen Quelle i dem Wolchonskischen Walde nicht weit von der Wolgaquelle ist, de sen Gebiet dem der Donau nicht nachsteht, und von dem des Dni sters, der Weichsel, der Memel, der Düna, der Wolga und d Dons begrenzt wird, dessen bedeutendsten Nebenflüsse die Berezyn und der Pripecz östlich, die Desna westlich, und der in sein Mündung in dem daselbst gebildeten Meerbusen erst ihm westlich z strömende Bog sind. 4) Der südwestlich strömende Don, (Tanais von nicht minder erheblichem, größtentheils von dem des Dnieper und der Wolga befaßten Stromgebiet, der in einer erst südöstliche Strömung sich besonders durch den Choper und die Medwediza ve stärkt, in seiner Umkrümmung von Südosten nach Südwesten bloß dur einen schmalen Landstrich von der Wolga geschieden ist, (auf dem si die östliche natürliche Grenze von Europa herabzieht, wenn man da Wolgagebiet mit zu Asien ziehen will,) in seiner südwestlichen Rich tung noch besonders den Donez aufnimmt, und bei seinem Ausflu das Asowische, (Mäotische,) Meer bildet, welches westwärts beson ders durch die durch einen schmalen Isthmus, (auf dessen westlicher Seit der Meerbusen von Negropoli,) mit dem festen Lande verbun dene Halbinsel Taurien, (Krimm, Chersonesus,) in welche die Lan deshöhe zwischen dem Dnieper und dem Don ausläuft, geschlosse wird, mehrere Küstenflüsse aufnimmt und bloß durch die Meereng bei Caffa, (den Cimmerischen Bosphorus,) mit dem schwarze Meere verbunden ist. 5) Der westlich vom Elborus des Caucasische Gebirges herabströmende Kuban, der theils ins Asowsche, theil unmittelbar ins schwarze Meer fällt, und in seinen Ausflüssen die In seln Taman und Kopis befaßt.

fff) Flußgebiete von Natolien. Dieses Land ist, (als Klein Asien,) nach der gewöhnlichen Ansicht von Europa ausgeschlossen, den es aber mit zufällt, wenn man den nördlich vom Ural zwischen den Don und der Wolga zum Caucasus herablaufenden Höhenzug in sei nem fernern Verlaufe bis zur Landenge Suez zur Abgrenzung nimmt[73]. Es wird seiner Hauptform nach gebildet, indem die als Taurus (südlich,) und Antitaurus, (nördlich,) bekannten Hochgebirge i einem Seitenzug sich westlich vorstrecken. Es unterscheidet sich durc diese westliche Richtung wesentlich von den bisher gedachten vom Eu ropäischen Landrücken nach dem Mittelländischen Meere sich ausstre ckenden Ländermassen, (Italien und Griechenland,) deren Richtung eine südliche ist. Seine Flußgebiete sind um so kleiner, als in de Mitte des Landes theilweise Steppenflüsse und Landseen, (wor-

73) Hiernach bleibt das Wolgagebiet von Europa ausgeschlossen, das aber die Na tur wegen der Verflachung der Scheidelinie so innig mit dem angrenzenden Ge biete verschmolzen hat, daß es gezwungen erscheint, hier die natürliche Grenze von Europa zu setzen. Angemeßner wird daher, da es überhaupt keine völlig natürliche Abgrenzung von Europa und Asien nach einem einfachen Princip gibt, der Höhenzug des Caucasus im Süden des Flußgebiets des Kuban und des in das Caspische Meer fließenden Terek, sodann die nordwestliche Küste des Caspi schen Meeres und jenseit des Einflusses der Wolga in dieses der in das Caspische Meer verlaufende Höhenzug des Uralgebirges, diesseit des Aralsees, als natürliche Grenze von Europa betrachtet, wornach das Wolgagebiet, größer als eines der Europäischen Flüsse, diesem Welttheile noch zufällt.

er der Tattasee,) sich bilden. Doch ist die nördliche Abdachung dem schwarzen Meere, (wohin die Flüsse Kisil-Irmak, ...ly,) in den Meerbusen von Samsum und Sakari, (San...us,) strömen,) bedeutender, als die der Süd- und Westseite, welcher letztern der Serabat, (Hermus,) und der Meindet, ...ander,) sich ergießen. Besondere Bemerkung verdienen aber auf Westküste die vom Gebirge Ida, (einem Seitenzug unterhalb Meerenge von Gallipoli,) sich herabziehenden, und mit dem Archi...gus des Aegeischen Meeres sich vereinigenden Inseln Mytilene, ...bos,) Scio, (Chio,) Nicaria, (Icaria,) und Samos, ...anchio, (Cos,) Patino, (Patmos,) Rhodis, (Rhodus.) ...n den zahlreichen Landbuchten hinter dieser Inselreihe zeichnen sich Meeresbusen von Smyrna, von Skalanova, von ...iori, aus, so wie auf der Südseite von Natolien die Meer...m von Satalia und Ajazzo, (Issischer Meerbusen,) wo vom Taurus auslaufende Gebirge Almadaghy, (Ammanus,) Halbinsel von Syrien abgrenzt, dessen Küste westliche Rich...ng hat. Ein Seitenzug des gedachten Höhenzugs kommt jenseit Meerbusens in der ansehnlichen Insel Cypern wieder zum Vor...in.

ggg) Flußgebiete zwischen Natolien und der Land...ge von Suez. Der in dem Höhenzug vom Gebirge Taurus Landenge Suez befaßte Libanon streicht so nahe an der gan... Ostküste des südlichen Theils des Mittelländischen Meeres vorbei, nur ganz kleine Küstenflüsse dadurch sich bilden, worunter der ...ontes, (Aasi,) bloß weil er meist der Küste parallel streicht, noch auszeichnet. Südlicher theilt sich der Libanon in zwei Rei..., (Libanon und Antilibanon,) von wo aus sich das Land, ...allel mit der Küste, muldenartig bildet, in welchem Strich der ...rdan mit dem See Genezareth in das todte Meer aus...ßt, jenseit dessen das Hochland, die Wüste Syriens, sich ...lich in den Isthmus verläuft und auf diesem nach Afrika über....

hhh) Flußgebiete von Nordafrika nach dem Mittel...ndischen Meer hin. Der Haupthöhenzug von Afrika, von Erdenge von Suez an bis zum Vorgebirge der guten Hoffnung, ...t sich auf ein reichliches Drittheil seiner Länge in südwestlicher ...htung unweit der Meeresküste fort, ohne westlich einen Hauptsei...zug abzugeben. Erst in der Nähe des Aequators zieht sich das ...hland nicht nur südwestlich, sondern zugleich auch ein Seitenzug in ...er verbreiteteren Strecke als irgend ein Seitenzug auf der ganzen ...oberfläche, ohne Unterbrechung, (über 60 Längengrade,) westwärts ..., hier zwar auch große Gebirgsketten bildend, mehrentheils aber ...weite Sandwüsten nach allen Richtungen auslaufend, die nur in ...zelnen Gegenden, wo das Land Abdachung hat, vegetabilisches ...) animalisches Leben verstatten; die daher auch in größeren Strecken, irgendwo dem Menschen, zumal dem gegen den feindseligen Wider...nd, den hier die Natur im Bunde mit den rohen Landesbewoh...n der noch culturfähigen Gegenden leistet, immer noch nicht ge...z bewaffneten Europäischen Fremdling, unzugänglich sind. Mit

der Naturbeschaffenheit des innern Afrika's ist also auch der Seitenhöhenzug, östlich vom Lande Adel an bis zum Grünen Vorgebirg als dem vorgerücktesten Punct der Westküste dieses Welttheils, bei wetem zum größten Theil unbekannt. Wir wissen zwar, daß er von den Sandsteppen des Landes Adel aus nach den Mondberge hin seine Richtung nimmt, nicht aber, ob er die ganze Länge de Gebirge Kong verfolgt, oder zwischen den Mondbergen und dißen nördlich streicht, und erst westlicher zu dem östlichen Theil dieses großen Gebirges sich wendet, und dann zwischen den Flüssen Senega und Gambia ausläuft. Es kommt nämlich darauf an, ob der groß Strom Niger, welcher in Mittelafrika von Westen nach Osten fließ wirklich ein Steppenfluß ist, im Sande oder in einem See sich endig wie man bisher gewöhnlich annahm, oder ob er nicht einen südliche Ausfluß hat, wofür wenigstens Gründe der Wahrscheinlichkeit aufgstellt werden können. Im letztern Fall zieht sich die Hauptseitenhöh von den Mondgebirgen zwischen den Quellen des zum Nil fließende weißen Stroms und des in den See Fittre, (welcher wahrscheinli zu dem Stromgebiete des Nigers gehört,) fließenden Misselads nördli herauf, wo alsdann noch im Süden der Lybischen Wüste un der Wüste Sahra ein Höhenzug nach Westen verfolgt werden kann oder auch, da diese Wüsten Kessel-land, und, wiewohl sparsam, m Steppenflüssen durchzogen sind, noch weiter nördlich herauf bis z den Gebirgen zwischen der Wüste Barka und der Lybischen Wüst und von da im nördlichen Theil Afrika's westlich bis zu dem Ammer= und Lowatgebirge, und von da zum großen Atlasgebirge verfolgt werden kann, von dem sie dann südlich, in Wasten der großen Wüste, bis zur Quelle des Senegal auf das Konggebirge übergeht.

Für die Abdachung Afrika's zum Mittelländischen Meere ist der zuletzt bemerkte Zug bis zum Gebirge Atlas festzuhalten, von welcher aus aber wieder ein Seitenzug als kleines Atlasgebirge sic nördlich zur Meerenge von Gibraltar zieht und in das Cap Spart und die Spitze bei Ceuta ausläuft, welche den oben gedachten der Europäischen Küste entsprechen, und hier den großen Kess des Mittelländischen Meeres fast ganz schließen, dessen nördliche Greng der Europäische Gebirgsrücken [74], östlich der Caucasische Höhenzug und südlich der Afrikanische Höhenzug von der Landenge von Su an bis zum Atlas ist.

Unter den zu diesem Mittelmeer Europa's und Afrika's von letztrem Welttheil aus sich absenkenden Flußgebieten verdient nun da des Nils, als eines der größten und ansehnlichsten der Ostfest vorzügliche Bemerkung. Seine südliche Grenze ist der gedachte Seitenzug von dem Lande Adel an bis zum Mondgebirge. Seine Quellen sind in dem Hochgebirge Abyssiniens, welche selbst von jenem Höhenzug zu den Mondgebirgen hin umfaßt oder eingeschlossen wer den, wo er den See Tzana oder Dembeasee durchströmt, sich ab dann, (als blauer Fluß,) um seine eigne Quellen südwestlic herumkrümmt, und hierauf erst nördlich seinen Lauf nimmt, auf de

74) Vgl. die oben S. 730 befindliche Bemerkung über das westliche Ende des Europäischen Gebirgrückens.

oberer größern Hälfte in dem Gebirgsland Abyssinien er beson- durch den weißen Strom, (Neger, Bahal el Abiad,) west- und die Tacazze östlich bedeutende Verstärkung erhält, und da- Nubien, (das bloß längs seines Laufs keine Wüste ist,) durch- nt, worauf er nach mehrern Wasserfällen in durchbrochnen Ge- n das lange Thal Aegypten durchströmt, und hier sich, (im tta, als dem dadurch umfaßten Lande,) in zwei Hauptarme , die auch nur zwei natürliche Ausflüsse, (bei Damiat und ichid,) haben. Außer dem weiter landwärts mit dem Nil in indung stehenden See Möris verdienen auch die durch die Aus- nungen des Nils gebildeten Seen Mensaleh, Beulos, Bir- Mariuth, Bemerkung.

ie übrigen westwärts vom Nilgebiete auf der als Barbarei be- ten Nordküste Afrika's strömenden Flüsse, (worunter der Schel- der Mulul,) sind von keiner Erheblichkeit, da auch nördlich dem gedachten Seitenhöhenzug, welcher diese Lande von dem zusam- hängenden wüsten Lande des Nordtheils von Afrika diesseit des rrs absondert, noch Steppenflüsse ihren Lauf haben. Wichtiger die Buchten dieser Meeresküste, unter ihnen der, (flache,) Meer- en der Araber am See Mariuth, die große Syrte oder rra durch die vortretende Wüste Barka von der in den Meer- n der Araber auslaufenden Küste getrennt, der Meerbusen von bbs mit der vorliegenden Insel Zerbi, von wo an die Küste zum Cap Bon nördlich steigt, und etwas westlicher in dem Cap rrat den nördlichsten Punct von Afrika bildet, von wo die Küste nur mäßiger südlicher Senkung, durch mehrere kleinere Buchten bogen, (worunter die Bai von Algier,) westlich fort, und zt wieder nördlich bis zur Spitze bei Ceuta ausläuft.

β. Flußgebiete auf der West- und Südseite der Land- e bei Suez und des von selbiger auslaufenden Höhenzugs. Wir ha- bereits des großen Seitenhöhenzugs gedacht, welcher um das Gebiet Nils herum Afrika in seiner größten Breite von Osten nach We- durchschneidet, und über die Mondgebirge und die Gebirge Kong em Grünen Vorgebirge ausläuft. Die in der Nähe desselben liegen- Capverdischen Inseln, in denen dieser Höhenzug aus dem ere wieder hervortritt, haben ihre Richtung nach den nördlich im antischen Meere, in der Breite von Portugal, gelegenen Azori- chen Inseln hin, welche wieder sowohl ostwärts nach den ßbritannischen Inseln hin, als westwärts nach der Nordameri- ischen Küste zu streichen scheinen, so wie das auf der Nordküste, der Meerenge bei Gibraltar an streichende kleine Atlasgebirge die über das große Atlasgebirge in die Westseite der Wüste Sahra, dann auf dem schwarzen Gebirge in das Cap Bojador verlaufende he der Halbkreis eines Zugs zu seyn scheint, die unter dem Meere gehend in den Canarischen Inseln, der Insel Madeira den benachbarten Eilanden wieder in das Cap Vincent zurückgeht dadurch einen Theil des Atlantischen Meeres, als ein Vormeer Mittelländischen Meeres, abscheidet.

Die Westküste von Afrika selbst aber nimmt von der Straße Gibraltar an bis zum Cap Bojador eine südwestliche, von

da zum weißen Vorgebirge, (unter welcher die Bai und d Insel Arguin,) eine etwas mehr südlich sich neigende, von d bis zum grünen Vorgebirge eine fast südliche, von da bis zu Cap Noxo eine südliche, von da bis zum Palmenvorgebirg eine südöstliche, von da zu dem Vorgebirge der drei Spitze und ferner bis zum Cap Formosa, wiewohl durch die Bucht vo Benin eingebogen, eine östliche, von da zum Cap Lopez m einer Einbiegung, (die Bucht von Biafra,) eine südöstliche, v da zum Cap Negro eine meist südliche, und von da zum Vo gebirge der guten Hoffnung fortstreichend, eine nur wen davon östlich gewendete Richtung. Der Theil des Meeres vom Pa menvorgebirge an bis zum Cap Lopez, in dem die Küste des Fe lands sich zum größern Theil südlich, zum Theil aber auch westli senkt, wird auch als der Meerbusen von Guinea bezeichne Er bildet, bis zum Cap Negro auslaufend, einen großen Halbkrei dessen andere, in das Meer fallende Hälfte sich in den abgesondert li genden Inseln St. Mattheus, St. Ascensin und St. He lena andeutet.

Die ganze, von diesem Küstenzug, dem oben gedachten Hauptkü tenzuge, dem Nilgebiete und dem von der Meerenge bei Suez zum Vo gebirge der guten Hoffnung herabstreichenden Haupthöhenzuge eing schlossene große Ländermasse hat nur zum kleinern Theil eine wirkli fortgesetzte Abdachung nach Westen. Der größte Theil nämlich i Wüste und von Steppenflüssen durchzogen, die meist in ungeordn tem Lauf, wenn sie nicht zur Regenzeit aufgeschwollen sind, u auch dann wohl noch im Sande versiegen, oder in stehende Landse zusammenfließen, unter denen sich besonders der See Maravi au zeichnet, oder auch in die bekannten Küstenflüsse nur einen geringe Theil ihres Wasservorraths abgeben. Die wirklich bekannten Afrik nischen Ströme der Westseite sind folgende: 1) der Senegal zw schen dem weißen und dem grünen Vorgebirge und 2) der Gam bia zwischen diesem und dem Cap Nora, beide vom Gebirge Kon und durch den von diesem aus zum grünen Vorgebirge fortstreichen den Haupthöhenzug getrennt; 3) der Rio grande, südlich vo Gebirge Kong entspringend und unterhalb des Caps Noxo sich ergi ßend, von dem aus die Bissagotischen Inseln südlich sic vorlegen; 4) der Benin und der Calabar, wovon ersterer in d Bucht von Benin, letzterer in die von Biafra, worin d Guineainseln, (Fernando del Po, Prinzeninsel, S Thomas, Annabon,) mit einem Nebenarm aber auch auf d Küste zwischen jenem Arm und dem Benin in das Meer fällt, welch beide Ströme höchst wahrscheinlich Arme eines gemeinschaftlich gr ßen Flusses sind, der südwestlich herabströmt, mit dem Niger in Ve bindung steht, und also selbst als ein Ausfluß dieses angesehen we den kann; man weiß nämlich, daß der gewöhnlich für einen Ste penfluß geltende Niger in dem Gebirge Kong unweit des Senegal seinen Ursprung nimmt und weit in das mittlere Afrika hinein vo Westen nach Osten fließt; man kennt jetzt seinen Lauf in eine Strecke von 450 geographischen Meilen bis dahin, wo er, sich thei lend, das als Waagara unterschiedene Land, welches er regelmäßi

:hwemmt, wie eine Insel umfließt; ein an dem östlichsten Wie=
sammentritt dieser Arme sich bildender See, (bei Semegon=
hat wahrscheinlich mit dem See Fittre, in den sich südlich
Misselad, nördlich der Gazellenfluß ergießen, Verbindung,
von einem zweiten See, (bei Regebil,) im Zuge des südli=
Arms des Nigers, geht wahrscheinlich ein Ausfluß in südöstlicher
tung, wodurch wohl besonders das Wasser des Nigers nach der
nszeit abgeführt werden mag, und woher dann der Benin und
Calabar ihren, ohne diese Annahme räthselhaften Wasserreichthum
ten [74]; 5) die Zaire, zwischen dem Cap Lopez und dem Cap
o, deren Ursprung bis in den See Chilande verfolgt werden
; 6) nach mehrern nördlichen Küstenflüssen auf der westlichen
: des Kafferlandes der Oragefluß mit zwar bekanntem Ur=
ge auf der Ostseite des Caplandes, aber noch unbekanntem Ver=
; 7) südlicher von dem in das Cap auslaufenden Gebirge der
phantenfluß.

ll) Südliche Abdachung der Ostfeste. Diese befaßt die
Höhenzug südwärts liegende Ländermasse, welcher vom Vorge=
der guten Hoffnung bis zur Südseite des Caspischen Meeres,
da aber bis zum Mustag verfolgt werden kann, und der dann
er die große Mongolei theilweise südlich begrenzend, südwärts in
Halbinsel Malacca ausläuft, von da durch die Inseln Suma=
Java u. s. w. auf Neuholland übersetzt, und dessen endliche Spur
m Van=Diemenslande verliert.

er von diesem ganzen Zug befaßte ansehnliche Meerestheil, nach
em hin also die von jenem in einem nach Norden gewölbten
en begrenzte Ländermasse seine Abdachung hat, wird als der In=
he Ocean, (besonders jedoch in seinem nördlichen Theile,) un=
ieden. Er erscheint als ein großer Meeresbusen, dessen Endpuncte
Afrikanische Südspitze und das Ende von Van=Diemensland un=
Neuholland bilden, der also von etwa $37\frac{1}{2}°$ bis 163° Länge und
' und 44° südlicher Breite bis 30° nördlicher Breite sich erstreckt.
für diese Abtheilung bildet die Landenge Suez wieder eine na=
che Scheide, nämlich für den derselben westlich, und den dersel=
östlich liegenden Theil, wovon jener Afrika, dieser Asien zu=

α) Westtheil von Afrika mit seinen Flußgebieten.
ler Höhenzug von der Landenge bei Suez erst, (bis zum Lande
l,) in südöstlicher, von da an aber in südwestlicher Richtung, im=
aber nahe an der Meeresküste, herabstreicht; so bildet sich, wo
re Richtung in die zweite übergeht, ein vorspringender Winkel,
Cap Guardafui, (die östlichste Spitze von Afrika,) mit de
iegenden Insel Socotra. Von hier an nach der Landenge zu=
ist die Richtung der Küste nur auf kurzen Strecken eine nördliche.
wie weit aber die Küste von der Landenge von Suez herab süd=
ch streicht, begrenzt sie südwestlich einen Meerestheil, der vom

) Wahrscheinlich ist auf der westlichen Seite des Mondgebirges eben so eine mitt=
lere Afrikanische Landhöhe, wie der Mustag in Asien, von der aus Höhenzüge,
eben so wie dort nach vier sich kreuzenden Richtungen auslaufen, nur daß hier
die südwestliche mit der südöstlichen durch Umbiegung in dem Vorgebirge der gu=
ten Hoffnung sich vereinigt, wodurch Afrika seine triangulare Form erhält.

Indischen Ocean aus sich lang und schmal, (zugleich aber auch mei flach,) zwischen Afrika und Asien nordwestlich hineinzieht. Ma kennt diesen als das rothe Meer, oder den Arabischen Meerbusen die ihn mit dem Ocean in Verbindung bringende Meerenge aber un ter dem Nahmen Babel Mandeb, (Thränenpforte.) Dieses a Inseln reiche rothe Meer hat nördlich zwei lang fortgehende Buc ten, eine östliche kürzere, (Bahrel Akaba,) und eine westlic längere bis zur Landenge bei Suez hinaufreichende, (Bahrel Kö sum.) Zwischen beiden zieht sich von der Afrika und Asien verbi denden Landhöhe ein Bergzug herab, dessen Höhen seit der ältesten Ze als die Berge Horeb und der Sinai bekannt sind.

Von den auf der vom Cap Guardafui aus südwestlich streichende Afrikanischen Küste sich bildenden Vorgebirgen zeichnen sich das Ca Delgado und das Cap Corrientes aus. Der Landküste von e nem zum andern parallel streicht die große Insel Madagascar, dere Höhenzug als ein Vorgebirge des großen Afrikanischen Gebirgsrücken erscheint, welches besonders zwischen dem See Maravi und der Me resküste als das Gebirge Lupata sich auszeichnet. Der ziemli breite Meerestheil zwischen dem Festlande von Afrika und Madaga car wird als Canal von Mozambique bezeichnet. — In d Richtung des Längenzugs von Madagascar erscheinen nördlicher d Inseln Amiranthes nebst den Sechellesinseln; zwisch ihr und dem Festlande, nordwestwärts die Comoroinseln, so w in der nördlich vom Cap Delgado sich bildenden Bucht, (Küste vo Zanguebar,) die Inseln Monfia, Zanzibar, Pemb ostwärts von Madagascar aber vorzüglich die Mascarenischen In seln, (Reunion und Isle de France.)

Von den nur kurzen Küstenflüssen der Westküste von Afrika ve dienen höchstens nur der Cuama oder Zambeze in den Can von Mozambique einmündend, und südlicher der heilige Geis fluß, mit der unterhalb des Vorgebirges Corrientes sich bildend Lagoabai, Bemerkung.

β) Südwesttheil von Asien mit seinen Flußgebiete Diese Hälfte ist zusammengesetzter als die vorige, und erfordert ne Abtheilungen. Diese bilden auf natürliche Weise zwei ansehnlich nordwärts aufsteigende Meeresbuchten des Indischen Oceans: die ei westlichere, erst als Arabisches Meer, dann aber mit mehr wes wärts gewendeter Richtung, als Persischer Meerbusen ein mi telländisches Meer darstellend; die andere östlichere unter dem Na men Meerbusen von Bengalen bekannt. Hierdurch bilden si drei Landtheile in Form von Halbinseln, mit zwei Mittellande zwischen sich. Jene drei Halbinseln sind Arabien, die westliche O indische Halbinsel, (diesseit des Ganges;) und von der östlichen O indischen Halbinsel, (jenseit des Ganges,) der in die Halbinsel M lacca auslaufende Höhenzug mit den in der Richtung desselben for laufenden Insularländern.

aa) Halbinsel Arabien mit ihren Flußgebieten. S wendet ihre nordwestliche Küste dem rothen Meere, (Arabischem Mee busen,) ihre südöstliche dem Arabischen Meere, ihre nordöstliche de Persischen Meerbusen zu. An jeder dieser Küsten zieht sich eine Berg

[h]in, die, wodurch das Mittelland als Landsteppe umfaßt wird, daher [v]on den Küstenflüssen dieses Landes nur etwa der Astan, in den [Pers]ischen Meerbusen fallend, einen Lauf von der Mitte des Lan[d]aus hat. — Der Persische Meerbusen, (Blaues Meer,) [er]streckt sich nicht die ganze Nordostküste des Landes hinab, sondern [le]gt sich an dem vorspringenden Vorgebirge Mussendom, wo[dur]ch sich hier eine Meerenge, (Straße von Ormus,) bildet, [v]on der aus das Arabische Meer noch sich als ein tiefer Meerbusen [dar]stellt, der erst bei dem Vorgebirge al Hat endigt, von wo aus [die] südöstliche Küste erst anhebt. Im Norden des Landes geht die [Ara]bische Wüste in die Syrische über, und fügt sich dem Hö[henz]uge von Asien und Afrika an. Dadurch aber, daß es sowohl öst[lich] an der Straße von Ormus sich dem südlichen Gebirgs- und Hö[henz]uge Persiens vom Caspischen Meere herab, bis nur auf eine [klein]e Unterbrechung nähert, als auch westlich an der Straße Bab [el M]ondeb, hier über die Perim und Bruderinseln weg, in [den] zwischen dem Nil und dem rothen Meer fortlaufenden Haupthö[henz]ug sich einfügt, werden die südlichen Arabischen bedeutenden Ge[birg]e in einen Hauptseitenzug aufgenommen, der das Hochland [Ira]ns, vom Mustag aus, mit den Afrikanischen Gegenden oberhalb [der] Nilquellen auf einem kürzeren Wege in Verbindung setzt, als der [verb]undene Haupthöhenzug über die Erdenge von Suez, und in Hin[sicht] dessen vorzüglich das rothe Meer sowohl, als der Persische [Me]erbusen als geschlossene mittelländische Meere erscheinen.

[b]b) Flußgebiete des Asiatischen Mittellandes zwischen [der] Arabischen und der westlichen Ostindischen Halb[ins]el. Sie haben nördlich in den Flußgebieten der zu dem Caspi[sche]n Meere und dem Aralsee fließenden Gewässer, einzelnen Steppen[flü]ssen und Seen in den Persischen Sandwüsten, (worunter der [Hi]ndmend mit dem Steppensee Zarch,) und dem Höhenzug des [Mu]stags nach Osten ihre Begrenzung. Unter ihnen zeichnen sich fol[gen]de aus; 1) der Phrat, (Euphrat,) und 2) der Tigris, (Du[g]lat,) zwei mächtige Ströme, die von der nördlichsten Ausbiegung des [Ha]upthöhenzugs von Westasien entspringen, ersterer nämlich von der Ost[seit]e Kleinarmeniens, von dem Höhenzug des Gebirges Ararat, über die [Ge]birge Mingkol nach dem Antitaurus, worauf er das Gebirge [Ama]nus östlich umfließt, dann von der Syrischen und besonders der [Ara]bischen Wüste westlich begrenzt wird, und kurz vor seinem Aus[flu]sse, (unter dem Nahmen Schat al Arab, Arabischer Fuß,) mit [de]m Tigris vereinigt wird, der nur wenig südlicher wie jener, unter [de]m Wansee seinen Ursprung, und östlicher seinen Lauf nimmt, wor[auf] der vereinte Strom, nachdem noch der von Nordosten ihm zu[strö]mende Karun, (Gyndes,) sich ihm beigesellt hat, in mehrern [Mü]ndungen sich in das nördliche Ende des Persischen Meerbusens [erg]ießt; 3) der Indus, (Sind,) der von einer Menge kleiner Ströme, [näm]lich vom Mustag, wo der Hauptgebirgszug theils westlich über die [H]indugebirge nach Persien, theils östlich von dem Caschemir [nör]dlich begrenzenden Gebirge, (mit seiner eigentlichen Quelle aus [dem] Gebirge Windhyn,) also dem höchsten Lande Asiens seinen [Zu]fluß hat, östlich noch besonders durch den Schunaub; (Hydas-

pes,) und Setlege, (Hystäsis,) verstärkt wird, westlich in seine Gebiete, von denen mehrerer Steppen- und Küstenflüsse geschied ist, und als ein mächtiger Strom in einer Menge von Ausflüssen si in das Arabische Meer ergießt.

cc) Die westliche Ostindische Halbinsel mit ihre Flußgebieten. Von dem großen südöstlichen Gebirgszuge vo Mustag herab über den Himali, (dem Anfang des Imaus der A ten, dem Scheidegebirge Indiens und Scythiens,) läuft ein Se tenhöhenzug schlängelnd nach Süden herab, den man nördlich S walik, südlich die Gatischen Gebirge nennt. Dieser bild mit parallelen Seitenzügen, die Grundlage der westlichen Indisch Halbinsel, indem er mehr auf der Westseite, der Küste Malaba (Bergland,) herabstreicht, und also die Hauptabdachung nach d östlichen Seite, Küste Coromandel, (Hirseland,) gibt, zule aber in dem Cap Comorin sich endet. Diesem östlich liegt die an sehnliche, (durch die Palbo-Straße geschiedene,) Insel Ceylon westlich aber und etwas nördlich, der als Lacedivische Inseln von diesen aber weit südwärts streichend, der große, auf 12,00 Inseln und Klippen geschätzte, als Maldivische Inseln bekann Archipelagus, von dem aus sich ein noch unter der Meeresfläche for streichender Höhenzug durch einzelne hervortretende Inseln, in süd westlicher Richtung den von der Insel Madagascar ausgehenden en gegengehend, andeutet.

Die nicht unansehnlichen Flüsse dieser Halbinsel und des Hochlan des über demselben sind nördlich von den Flußgebieten des Indu und Ganges begrenzt. Außer zahlreichen kleinern Flüssen entströme ihr: 1) in westlicher Abdachung der Paddar, im Meerbusen vo Guzerat sich mit den Gewässern des Indus verbindend; 2) d Narbeda, in den Meerbusen von Cambaya mündend, wel cher das Land Guzerat als eine Art von Halbinsel von vorige trennt; 3) — 5) in östlicher Abdachung der Tail, der Godaver und der Kistna.

dd) Flußgebiete des Asiatischen Mittellandes zwi schen der westlichen Ostindischen Halbinsel und der Halb insel Malacca. In dieser Unterscheidung ist der größere Theil de östlichen Ostindischen Halbinsel mit darunter begriffen, indem bloß de Höhenzug, der in die Insel Malacca ausläuft, östlich die Grenze bil det. Die Abdachung dieses Länderstrichs ist in den bereits bemerkte Meerbusen von Bengalen. Die Hauptströme in demselbe sind der mächtige Ganges nebst seinem nicht minder ansehnliche Gefährten Brumaputer, (Bruma's Sohn,) der bei seinem Aus flusse mit dem östlichen Hauptarm des Ganges zusammenfließt. Je ner, (der Ganges,) hat seine Quelle nahe bei der des Indus, und er hält durch die Dschumna und Dewa bedeutende Verstärkung; nich weit von seiner Quelle östlich entspringt aber auch der Brumapu ter, bleibt jedoch in seinem, jenem meist parallelen südöstlichen Lauf durch ein Gebirge, welches Tibet südlich begrenzt, vom Ganges geschie den, welches er erst gegen das Ende seines Laufs, (als Schemlage birge,) umfließt, und dann erst in südlicher Richtung gemeinschaft lich mit dem Ganges dem Bengalischen Meerbusen zuströmt. — Oestlich

Bruamputer ergießen sich die niedern Flüsse Arakan, Ava, on, Irawatti,) und Peju, (Nukion, Thaluan,) in einander ler südlicher Richtung, entsprechend den im allgemeinen hiereinzig hen Höhenzügen, jenseit deren westlich das Vorgebirge Negrais Theil des Bengalischen Meerbusens als den Birmanischen rbusen abscheidet, indem die Abdachung östlich von diesem Vorgefür den Ausfluß der genannten Flüsse eine südliche wird, nachie von der Mündung des Bruamputers an eine westliche Abdagehabt hatte.

n dem Vorgebirge Negrais an erstreckt sich ein Höhenzug unter Meere durch eine Inselreihe, (worunter die Inseln Groß- und n-Andaman und die Nicobarischen Inseln,) sich anid, fort, der dann in Sumatra wieder sich hebt.

) Die Halbinsel Malacca, nebst dem von ihr ausgeen Höhenzuge der südlichern Insularlande. Die nsel Malacca hebt von einem Bergrücken an, der den Fluß sserim zur Seite, (der selbst westlich von ihm entspringt, südlich vom Birmanischen Meerbusen seine Mündung hat, in Nähe der Merguiarchipelagus unterschieden wird,) von zwischen den Flüssen Peju und Menang als das Gebirge gdau schmal sich herabzieht, und bis zur Wüste Cobi als gsrücken verfolgt werden kann, auch schon früher als Hauptzug der Ostfeste bemerkt worden ist. In der Hälfte ihres Verist diese Höhe nichts als ein langer Gebirgsrücken, (Isthmus;) er zweiten Hälfte aber bekommt sie einige, wiewohl sehr kleine, nflüsse. Ihre Endigung ist das Vorgebirge Romania, (der ste Punct des Festlandes von Asien.) Ihr zur Seite westlich t aber in gleicher Richtung die ansehnliche Insel Sumadurch die flache Malacca-Straße von ihr getrennt, welche aupt, vorzüglich aber nach dem Cap Romania hin, und südwestlich hm an Inseln reich ist, so daß der Höhenzug unter der Meeche von jener auf Sumatra vorzüglich von diesem Puncte aus gt werden kann.

ist aber die Insel Sumatra die erste und längste der unter Nahmen Sundainseln bekannten Eilande, und setzt selbst ch einen Insularhöhenzug vom Cap Negrais aus fort. Eine kleiner, ihr südwestlich liegender Inseln bilden einen Paralmit ihr. Die sich von ihr in östlich gekrümmtem Zuge fortden Sundainseln auf der Südseite bilden, wie früher erwähnt , einen durchbrochenen Isthmus. Zwischen Sumatra und der den Insel Java bewirkt die Sunda-Straße eine Verbinmit den Gewässern der andern, (nordöstlichen,) Seite dieser Ine, oder dem Sunda-See; in dem fortgehenden Zuge dieser Inselvon der Insel Bali aus, (welche die Meerenge gleiches Nahmens ava scheidet,) befindet sich die Insel Timor. Schon von hier aus ein Höhenzug unter der Meeresfläche in Van-Diemensland, en nördlichsten Punct von Neuholland, nach Westen zu verfolgt m, so wie auch von den noch weiter östlich in jener Reihe nach inea streichenden Inseln Hoogland, Timorland u. s. w.

wie von allen diesen Insellanden nur die westliche oder süd-

liche Abdachung in gegenwärtige Abtheilung fällt, so gehört auch v
Neuholland, welches wegen seiner ansehnlichen, der von Euro
fast gleichkommenden Größe, (etwa 161,000 Quadratmeilen,) a
Festland betrachtet wird, nur die westliche und südliche Abdachu
hierher, welche durch das Vorgebirge Chatam südlich von d
wie die ganze Westküste, durch vorliegende kleine Inseln sich auszei
nende, Geographenbai getrennt werden, von dem aus, in
Richtung westwärts nach der Südspitze von Afrika, ein in der M
restiefe streichender Höhenzug sich durch einzelne zerstreute Inseln a
deutet, unter denen, als der südlichste Punct auf der Ostseite, (u
ter 50° der Breite,) Kerguelensland ist. Ungeachtet dieß La
aber wegen der geringen Einschnitte seiner Küsten sehr ansehnli
Flußgebiete besitzen muß; so kennt man diese jedoch so wenig,
überhaupt das Innere des Landes erforscht ist. Die Hauptabdachu
scheint östlich zu seyn. Als Höhenzug gilt eine von Dieme
land um die Flußgebiete der westlichen und östlichen Abdachung
herumziehende, und im Cap Wilson oder der Südostspitze
Landes auslaufende ideelle Linie, wo dann die Basses-Straße V
Diemensland, welches früher für einen Theil von Neuholla
selbst galt, davon, (eigentlich aber nur von den Fournaux-I
seln, und diese wieder die Banksstraße von Van-Diemenslan
scheidet, auf dem das Südcap der letzte Punct in dem ganzen H
henzuge ist.

e) Oestliche Abdachung der Ostfeste. Der den darun
befaßten Ländertheilen landeinwärts zur Grenze dienende Höhen
geht also von dem Südcap von Van-Diemensland bis auf die Ha
insel Malacca und von da bis zur Wüste Cobi zurück, welche
südlich und östlich begrenzt, indem er auf dem die große Mong
ostwärts zu einem geschlossenen Lande machenden Bergzüge bis zu d
Jablanoigebirge nordwärts steigt, und dann den fernern Gebirgs
bis zur Straße Anion verfolgt.

Mit dem Zuge der Landküste dieser Abtheilung wird der eine Ha
kreis westlich gebildet, dessen zweite Hälfte die Westküste der W
feste bis auf den südlich bleibenden offnen Raum darbietet, w
chen die große, nur verhältnißmäßig von wenigen Insularlan
durchbrochene, als stille See bekannte Abtheilung des Weltmeers
füllt.

Die hierhergehörige Ländermasse kann auf folgende Art füglich
terschieden werden: die südlichen Insularlande, in so fern sie
Ostseite des Höhenzugs zufallen, und die östliche Abdachung hal
den Lande des Festlandes von Südasien, von Mittel- und von No
asien.

α) Südöstliche Insularlande der Ostfeste.

aa) Oestliche Abdachung von Neuholland. In di
bemerken wir, (da die übrige östliche und nördliche Abdachung
vorher gedachten Inselhöhenzugs nichts Merkwürdiges darbiete
mehrere besonders unterschiedene Baien, als die Botany-, B
cken- und Port-Jacksonsbai, (mit den Mündungen der Fl
Hawkesbury, Georg- und Cookfluß,) die Dreieinigkeit
bai, in deren Nähe die Mündung des Flusses Endeavour, v

…ch auf der Nordküste des Landes den tief eingehenden Meer…n von Carpentaria. Der diesem ostwärts liegende Land… (Carpentaria,) reicht mit seiner Spitze, Cap Cornwall, noch …r nördlich als Diemenland, und ist durch die Endeavours…ße, (neue Oststraße,) von der ansehnlichen Insel Neugui… geschieden; der geringe Raum zwischen beiden Landen wird … zwischenliegende Inseln noch vermindert. — Da die kleinern …dainseln auch mit Neuguinea Höhenzüge unterhalten; so kann …ein fortgehender Höhenzug von jenen aus über Neuguinea nach …holland verfolgt werden, der vielleicht in noch kleinern Strecken …rbrochen ist, als der oben gedachte.

…bb). Eigentliche Insellande. Wenn Neuholland als ein …er Welttheil, aber in Verbindung mit den nahe gelegenen In… als Polynesien unterschieden wird; so sind es besonders …Inseln, welche ost- und nordwärts von Neuholland liegen, die … dann dazu rechnet.

…nter diesen sind die unter dem Nahmen Neuseeland bekann… durch die Cooksstraße, (Charlottensund,) geschiedenen In… die südlichsten, indem das Südcap derselben noch südlicher, …über den 47° südlicher Breite,) reicht, als Van-Diemensland. … ihnen aus kann ein Höhenzug über Neucaledonien und …nordostwärts liegenden Neuhebriden, nebst den Charlotten…eln; nach Neugeorgien, und von da nach Neuguinea unterschie…werden, wodurch diese und die zunächst liegenden Inseln, be…ers auch die durch Dampiers Straße davon getrennte, als …ubritannien bekannte Inselgruppe, (in welcher wieder Neu…rnd durch den Georgs-Canal vom eigentlichen Neubritan…, und Neuhannover durch Byrons-Straße von diesem …ieden ist,) nebst den Admiralitätsinseln mit der Ostfeste …nähere Verbindung kommen.

…Von Neuguinea geht eine sehr bestimmt sich unterscheidende In…ihe in der Richtung der Küste von Ostasien nördlich, bis zur …atschatkalischen Halbinsel hinauf. Was nun aber diesem Zuge öst…aus der stillen See als Insellland hervortritt, steht zu sehr au… Bezug mit dem Festlande, als daß es diesem noch nach einer …ürlichen Verbindung zugerechnet werden könnte. Es sind entwe… einzelne Eilande, oder auch Gruppen mehrerer, unter denen auch …ll eine oder die andere sich vor den übrigen bemerklich macht, alle …ch von verhältnißmäßig nur geringem Umfange. So isolirt aber … ihre Lage im Ocean erscheint; so sind sie doch im Ganzen der …feste näher, als der Westfeste gestellt. Es gehören namentlich …rn in Nordosten von Neuseeland, und in Osten von den Neuhe…en die als Freundschafts- und Schifferinseln bezeichnete …ppe, in Osten von diesen die Gesellschaftsinseln, (wor…er Otahaite,) die niedrigen Inseln, und nördlich von …en die Markesasinseln und andere. Alle diese haben südlich … Aequator ihre Lage. In dem nördlichen Theile der stillen See … machen sich besonders die Sandwichsinseln, (worunter …eihi,) durch ihre isolirte Lage bemerklich, indem diese der West…e von Amerika eben so nahe liegen, als den nächsten Inselgrup-

pen, mit denen sie jedoch wenigstens durch einzelne Inseln, (Villalobos, St. Pedro und Barbados,) durch die Mulgravesinseln, mit Neugeorgien, durch die Weihnachtsinsel und andere mit den freundschaftlichen Inseln in einiger Verbindung stehen. Die den Mulgravesinseln westwärts liegenden, die Carolinischen Inseln, (neue Philippinen,) und Pelew-Inseln, die nördlichern Marianen-, (Diebs-) Inseln und andere haben etwas mehrern Charakter eines ihnen zu Grunde liegenden Höhenzugs, wovon der erste dem von Neuguinea, letzterer dem der Philippinischen Inseln in etwas entspricht.

Bestimmter sind die Moluckischen Inseln zwischen Neuguinea und Celebes, (von denen wieder ein Seitenzug über die Insel Maghindano zu den Philippinen geht,) und die großen Sundainseln Celebes und Borneo in den Zug aufgenommen, der von Borneo über die Insel Banca auf Sumatra, (von ihr durch die Straße Banca geschieden,) und auf die Halbinsel Malacca zurückgeht, und der südlich den Sundasee, nördlich den Celebessee bilden hilft, welche durch die Straße von Macassar verbunden sind.

β) Flußgebiete der östlichen Abdachung von Südasien. Das große Kesselgebirge, welches den östlichen Theil des Mittellandes von Asien, oder die große Mongolei elliptisch einschließt, nimmt von da, wo der Höhenzug südlich in die Halbinsel Malacca ausläuft, statt der vorher östlichen, eine nordöstliche Richtung an, aus welcher es dann nördlich in den großen Höhenzug sich einfügt, welcher vom Asiatischen Ostcap aus nach dem Altai hin seinen Fortgang nimmt. Mithin gibt auch die Ostseite dieses, das Asiatische Mittelland verschließenden Gebirgskessels eine sowohl süd- als nordostwärts sich weit erstreckende Abdachung her. Als Südasien mit östlicher Abdachung bleibt daher, außer der Ostseite der Halbinsel Malacca, nur ein verhältnißmäßig kleiner Landstrich übrig, welcher durch einige Höhenzüge gebildet wird, welche mit dem Haupthöhenzug zur Halbinsel parallel, von fast gleichen Puncten ausgehend auf der Ostseite südlich streichen. Von diesen zeichnen sich besonders zwei Gebirgsrücken aus, wovon der westliche das Flußgebiet des Menang, (Menam,) und den Meerbusen von Siam östlich begrenzt, in den jener Fluß sich südlich ergießt, der östliche aber, südlich als Gebirge von Cochinchina, das Gebiet des Cambojaflusses, (Menamkom, Maikong,) südlich von den Ländern Tonkin und Cochinchina scheidet, von denen Küstenströme westlich in das Chinesische Meer, (vor ihnen die Felseninseln Paracels,) nordwärts aber in den von letztrem gebildeten, besonders auch durch die Insel Hainan geschlossenen Meerbusen von Cochinchina fallen, wohin auch der ansehnliche Strom Sengkel, (Tungtak,) sich ergießt.

Das Chinesische Meer wird zwischen dem Festlande nördlich und westlich, und durch die Sundainseln, besonders Sumatra und Borneo südlich, durch die von letzterer Insel sich nördlich fortziehenden Philippinen, (besonders Paragua und die ansehnliche Insel Luzon,) aber östlich größtentheils umschlossen. Die zahlreichen Ph

iinen, (Manilische Inseln,) worunter die ansehnlichste nach Sü-
Mindanao, (Maghindano,) ist, bilden mit den nahen Sun-
seln und Molucken bis nach Neuguinea hin eine eigne reiche In-
elt, den Indischen Archipelagus.
) Flußgebiete der östlichen Abdachung von Mittel-
n. Dieser den Seitenbergzügen nach sich fächerförmig ausbrei-
e große Landstrich befaßt den größten Theil des großen Chinesi-
n Reichs. Ziemlich in der Mitte seiner Küsten wird es durch
weit südlich in das Meer streichende Halbinsel Corea in eine
iche und nördliche Hälfte getheilt.
aa) Flußgebiete auf der Südseite von Corea. In ih-
ist das eigentliche China befaßt. Nebst zahlreichen Küstenflüssen
runter sich jedoch der Si-Kiang im Süden des Landes, in den
eerbusen von Canton fallend, bedeutend auszeichnet,) wird
in einem convexen Halbkreis sich abdachende Land von folgenden
htigen Strömen durchzogen, deren Seitenströme eine Menge Ca-
verbindungen des Landes verstatten[75]: 1) dem Jontsekian,
ang, Großer, auch Blauer Fluß,) der, (als Petschu,) von den
nzgebirgen von Tibet aus das ganze Land von Westen nach Osten
chströmt, und mit dem unter andern die großen Landseen, Tong-
g und Pojang in Verbindung stehen; 2) dem Hohangho,
lber Fluß,) der nordwärts von Tibet, aus der Choschotei,
em mit der Wüste Cobi in Verbindung stehenden gebirgigen und
eppenlande,) in der Nähe des blauen Sees, (Kok-nor,) seine
elle hat, in seinem sehr gewundenen Lauf eine Menge größerer
kleinerer Flüsse aufnimmt, und sich in das Gelbe Meer er-
ßt, mit welchem Nahmen der zwischen der Küste von China und
Halbinsel Corea tief eintretende Meerestheil bezeichnet wird, des-
nördliche Hälfte durch eine vortretende, in das Vorgebirge
acartney auslaufende Landspitze als der Meerbusen Hoang-
y, (Meerbusen von Pet-sche-li,) abgegrenzt wird. Der von dem
ben Meer südlich sich herabziehende Meerestheil wird unter dem
ahmen Tong-Hey südlich von der Insel Formosa, (Tai-
an,) mit welcher der Inselhöhenzug von den Philippinen nord-
rts sich dem Festlande am meisten nähert, und nördlich das Chi-
sische Meer, schließt, westlich von den in jenem Höhenzug fer-
r nordöstlich zu den Japanischen Inseln streichenden Lieu-Kieu-,
utschu-) Inseln theilweise geschlossen.

bb) Flußgebiete auf der Nordseite von Corea. Diese
it drei Küsten in das Meer sich verlaufende Halbinsel hat von
m sie bildenden Mittelgebirge aus meist westliche Abdachung zum
lben Meer, etwas südliche und nur wenige östliche Abdachung zum
apanischen Meer, welches sich dadurch bildet, daß von ihr aus
e mächtigen Japanischen Inseln, (Kiusgu, vornehmlich
iphon und Chicha, mit mehrern kleinern, worunter Sikoff,)
en Inselhöhenzug nördöstlich fortsetzen. Von ihnen, (Chicha,) aus
eht ein nordwärts streichender Zug auf die große Insel Tschoka,
Seghalien,) über die Perousenstraße zurück, welche lang gezo-

75) worunter der Yun-Lean, Königl. Canal, von Canton bis Pekin, vom 23° bis 40° nördlicher Breite reicht.

gene Insel mit dem Festlande durch die Tartarische Meerenge getrennt ist.

Dieser ganze Landstrich, (Tungusien,) hat fast nur ein einzige Flußgebiet, das des Amur, (Schwarze Fluß.) Er entspringt als Onon (weiter hinab Schitka,) an der südlichen Seite des in den südwestlic streichenden Haupthöhenzug aufgenommenen Nertschinskische Gebirges und als Kerlon, (weiter hinab Argon,) von eine etwas südlichen Landhöhe und fällt, nach Aufnahme mehrerer nich unansehnlichen Ströme, (Tschirkiri, Songari, Usuri,) i den Ausgang der Tartarischen Meerenge in das Meer von Ochotsk.

d) Flußgebiete der östlichen Abdachung von Nordasien. Wie die Halbinsel Corea die vorige mittlere Abtheilung Ostasiens in zwei Hälften theilt, so ist die nördliche durch die lange südwärts gestreckte Halbinsel Kamtschatka ebenfalls in einen nördlichen und südlichen Theil geschieden, indem von dem vom Asiatischen Ostcap auslaufenden Haupthöhenzug aus, jenseit der Quellen des Anadyr ein südlicher Gebirgszug abgeht, der die Halbinsel Kamtschatk ihrer Hauptform nach bildet, und von dem Vorgebirge Lopathk aus, als der Spitze der Halbinsel, in dem Zuge der Kürilische Inseln sich den Japanischen Inseln anfügt, und so bis zu den Sundainseln seinen Fortgang nimmt. Der südöstlich von dem Abgange der Halbinsel Kamtschatka befindliche Landtheil Asiens ist, da der besonders als Stanowoigebirge hier streichende Hauptgebirgszug nahe an der Küste das Flußgebiet der Kanyma östlich begrenzt, nur sehr gering, und hat also bloß kleine Küstenflüsse (worunter die Ochota,) die in das hier von Kamtschatka und den Kurilischen Inseln größtentheils eingeschlossene Meer von Ochotsk (Lama, Tungusisches Meer,) fallen, worin der nördliche Theil als das Meer von Penzinsk unterschieden wird. Der nordöstliche Asiatische Landestheil, nebst der Insel Kamtschatka, bilden vielfache Baien, (worunter südlich die Awatschbai,) aber ebenfalls nur wenig erhebliche Flußgebiete, worunter auf Kamtschatka bloß das des Flusses Kamtschatka am Vorgebirge Kamtschatkoi mündend, Bemerkung verdient, von dem aus ein als Inseln sich andeutender Höhenzug unter der Meeresfläche beginnt, der östlich einem gleichen von der Westfeste entgegenkommt, so daß eine Inselreihe, als Aleutische, und sodann als Fuchsinseln bekannt, den nördlichsten Theil des großen Weltmeers südlich bogenartig einschließt, welcher als das Meer von Kamtschatka bezeichnet wird.

Von den nördlich von Kamtschatka in das Meer einströmenden Flüssen ist der Anadyr, in den Meerbusen gleichen Nahmens, zwischen den Vorgebirgen Thaddeus und Tschukotskoi mündend, allein bemerkungswerth. Von diesem an rücken die Ostküste der Ostfeste nördlich von der St. Lorenzbai, und die Westküste der Westfeste einander immer näher, (zwischen denen die Clerksinseln und andere schon Verbindung unterhalten,) bis beide in dem Ostcap oder Tschukotskoinos diesseit, und dem Vorgebirge Prinz Wallis jenseit in der Distanz von 13 Seemeilen[76], welche die Straße Anian, (Be=

76) deren 20 auf einen Grad gehen, von 209° 12′ bis 209° 25′ Länge und 65° 46′ bis 66° 6′ nördlicher Breite nach Cook's Messungen.

...straße, Cooksstraße,) nimmt, einander am nächsten gerückt sind, ...auch hier noch durch kleine Inseln, die über den ohnehin nie über ...klaftern tiefen Meeresboden hervorragen, fortgesetzt.

III. Besondere Betrachtung der Form der Westfeste.

...ie Westfeste, deren Flächenbetrag auf noch nicht ½ von dem der ...ste angeschlagen werden kann, stellt nicht sowohl einen Gegen- ... als eine Ergänzung derselben dar, indem sie ihrer ganzen Lage ... der Ostfeste zugewendet ist, oder indem die Richtung der Züge ...Berg- und Landhöhen vorwaltend eine östliche, eben so wie die ...Ostseite der Ostfeste eine westliche ist. Es biegt sich also der nörd- ... Theil, (Nordamerika,) seiner Hauptrichtung nach südöstlich, ...südliche Theil, (Südamerika,) mit dem beide große Länder- ...ten verbindenden Isthmus, nordöstlich. Hiervon macht jedoch der ...g auslaufende Theil von Südamerika eine Ausnahme, und nimmt ...dieser östlichen Richtung so wenig Theil, als auch die südwärts ... dem Festland von Asien liegenden Insularmassen, besonders Neu- ...und, dem südwestlichen Zuge der Ostküste von Asien folgen, ja selbst ...ch zurückweichen. Es ist daher das große Weltmeer zwischen der ...küste der Ostfeste und der Westküste der Westfeste nach Süden zu ...der etwas verengt, obgleich der Raum von Van-Diemensland ...ch zu der Südspitze von Amerika immer noch der weiteste ist, den ... Landtheile in ihrer größten Annäherung zwischen sich lassen [77].

...Von den Seitenzügen des vom Prinz Wallis-Cap, (im 66° 6′ nördli- ...Breite,) bis zum Cap Froward, als der Südspitze des Festlandes Ameri- ..., (unter etwa 54° südlicher Breite,) auslaufenden Haupthöhenzuges ...nen sich besonders zwei aus, welche zugleich die Hauptgestalt von ...rd- und Südamerika ihrer ersten Grundlage nach bestimmen, näm- ... ein nördlicher der an dem Vorgebirge Charles an der Küste ... Labrador ausläuft, auf die der Mündung des St. Lorenzoflus- ... vorliegende Insel Neufoundland übersetzt, und unter der Mee- ...fläche über der großen Sandbank von Neufoundland nach den Azo- ...chen Inseln fortstreicht, und durch diese sowohl in die Vorgebirge ... Portugal, (nördlicher auch nach den Großbritannischen Inseln,) ... auch durch die Canarischen Inseln nach dem Cap Bojador in ...ordafrika zuläuft, und ein südlicher, der südlich vom Amazonen- ...fluß im Cap de St. Roque sich endigt, hier dem grünen Vorge- ...birge, als dem westlichsten Puncte von Afrika, am nächsten zugekehrt ..., und durch die Inseln des grünen Vorgebirges zu diesem den ...Übergang macht. Dieser letzte Zug begrenzt auf natürliche Weise ...das Atlantische Meer, (dessen Abgrenzung von dem Aethiopi- ...schen sonst auf erkünstelte Weise als durch den Aequator gebil- ... angegeben wird.) Hierdurch wird das Atlantische Meer zu einem ...wahren Mittelmeere, da es von dieser Stelle aus an Breite wie- ...der bedeutend zunimmt, nämlich zum großen Mittelmeer der Ost-

77) Der Aequator geht von der Insel Sumatra an von 120°, als dem durchbrochenen Isthmus der Ostfeste, bis zu der Westküste von Südamerika nur wenige Breitengrade unter dem Isthmus der Westfeste auf dem 297°, also 177° im größten Kugelkreise im großen Weltmeer fort, und auch hier bloß in der Nähe von Sumatra durch bedeutende Inseln, (Borneo und Celebes) Dagegen ist die Ostküste von Van-Diemensland unter etwa 43° südlicher Breite von der Westküste der Südspitze von Amerika unter etwa 47° Breite nur etwa 136 Längengrade.

und Westfeste, das dann wieder da, wo es zwischen sich nahe liege den Grenzen zweier Ländermassen, von da an diesen wieder zur sondern Scheidung dient, auch besondere mittelländische Meere, a bloß für einzelne Landtheile, abgibt. Von seiner nördlichsten V breitung, zwischen den einander sich nähernden Nordküsten bei Erdfesten, als Eismeer wird noch in der Folge besonders die R seyn.

Die natürliche Eintheilung der Westfeste wird durch den be Haupttheile verbindenden Isthmus bewirkt, welchem letztern auch östlich liegenden, in ihrer Hauptrichtung ihm parallel streichenden I seln beigezählt werden können.

a) Nordamerika mit seinen Flußgebieten. Da d Haupthöhenzug von dem Prinz Wallis=Cap an der Straße Anian mehr auf der West= als der Ostseite zu dem Isthmus seinen Fo gang nimmt; so hat auch dieser Landtheil vornehmlich östliche A dachung. Indessen bietet seine Nordseite wie seine Westseite Gege stände dar, welche einer besondern Aufmerksamkeit würdig sind.

α) Nördliche Abdachung von Nordamerika. Die ganze nicht unahnsehnliche Länderstrich ist größtentheils noch fast ga unbekannt. Von dem wenigen, was wir von ihm wissen, heben w hier folgendes aus. Von dem Prinz Wallis=Cap aus zieht sich d nordwestliche Küste dieses Landes nordostwärts bis zum 70° 29′ nörd cher Breite, (220° der Länge,) oder znm Eiscap, als dem bekan ten nördlichsten Puncte von Amerika, von wo ihre Hauptrichtung ei östliche ist. Diese setzt sie zwar bis zum etwa 270° der Länge fo dann aber steigt sie bis über den 320° der Länge hinaus, nicht u ter 79° Breite nördlich, und tritt unter dem 10° der Länge im 7 nördlicher Breite, als der Anfang der bekannten östlichen Küste v Grönland, (den sogar bis zum 80° nördlicher Breite reichenden a Spitzbergen bekannten Eilanden gegenüber,) hervor, von wo a die Küste der Halbinsel Grönland erst südlich, dann südwestli bis zum Vorgebirge Farewell streicht, nun auf der Westse wieder nordwärts bis dahin ihre Richtung nimmt, wo unter dem 7 nördlicher Breite das Nordamerikanische Festland durch eine weit we lich fortstreichende südliche Abdachung, hier in Verbindung mit der We seite von Grönland die weite Baffinsbai, (deren nördlichster Th unter dem 79° nördlicher Breite der Smithssund,) nord= u ostwärts schließt, die südlich ihren Ausgang in das Atlantische Me durch zwei die nur südlich bekannte Jamesinsel in sich schli ßende Straßen, Davisstraße östlich, und Baffins Meeren westlich hat, auf der südwestlichen Seite auch mit der südlich liege den nicht minder ansehnlichen Hudsonsbai in Verbindung steh zu welcher vom Atlantischen Meere aus, zwischen hier noch nic durchaus bekannten Inseln, die Cumberlandsstraße, die Fr bisheesstraße, besonders aber die Hudsonsstraße führen, a deren hauptsächliche Buchten nordwärts Thomas Roes We come mit der Repulsebai, und südwärts die Jamesbai unte schieden werden, und in welche mehrere Flüsse des nördlichsten Am rika's sich ergießen.

Unter dem Eismeer begreift man gewöhnlich nur denjenigen nörd

..n Theil des Atlantischen Meeres, der die Nordasiatischen nebst ..nördlichsten Europäischen und die Nordamerikanischen Küsten ..llt. Es reicht hiernach von der Straße Anian an, (durch die es ..dem großen Weltmeere in Verbindung steht,) westlich bis zu dem ..ap in Norwegen und östlich bis zur Ostküste von Grönland. ..letzterem Strich ist vom etwa 280° und dem 10° der Länge es ..unbekannt, wie viel Raum zwischen der Asiatischen und Ame..ischen Küste es ausfülle, ja selbst ob es den Pol in sich liegen .., oder ob nicht der über der Baffinsbai und über dem bekannten ..nlande liegende Landtheil von Nordamerika sich über ihn wegzie.. Wollen wir aber die natürlichste Abscheidung dieses Meer..es von dem Atlantischen, nämlich darnach, wo es zwischen den ..nächst gelegenen Küsten der Ost- und Westfeste aus diesen, als ..anderes mittelländisches Meer der Polarländer beider Festen her..tritt, zu seiner Begrenzung nehmen; so würde der Seitenhö..zug dafür der geeignetste seyn, der von der Ostküste von Grön.. unter der Meeresfläche, zu dem Nordcap der Insel Island, ..che Insel sich vorzüglich durch nördliche Abdachung auszeichnet,) von da über die Faröer und Shetländischen Inseln in den west..ten Punct der Norwegischen Küste ausläuft. Die Baffins- und ..sonsbai in Verbindung aber bilden für sich im Zusammenhange ..er ein eignes Nordamerikanisches Mittelmeer, das dem zwischen ..ropa und Afrika an Flächengehalt wenig nachgibt, ja es auch über..t, wenn wir alle die zwischen dem Cap Farewell, als der Süd..e von Grönland, und dem Cap Charles, in welchem westlich.. Puncte Nordamerika's die Küste Labrador in nordwestlicher ..htung ausläuft, befindlichen Gewässer dazu rechnen.

Von den Flüssen dieser Abdachung sind die in das Eismeer sich ..eßenden: 1) der Mackenziefluß, der den großen Sclaven.. durchströmt, dem der Sclavenfluß das Wasser des Atha..scowsees und anderer zuführt, dessen Flußgebiet sich überhaupt über den 53° nördlicher Breite verfolgen lassen dürfte, und 2) minder mächtige Kupfermienenfluß, der noch wenig be..nnt ist. Die Hudsonsbai empfängt eine Menge Flüsse untergeord..ten Rangs, die mit den zahlreichen Nordamerikanischen Seen, ..orunter der Winnepeysee der ansehnlichste,) in Verbindung ..en.

β) Westliche Abdachung von Nordamerika. Westwärts ..m Mackenziefluß streift der Haupthöhenzug in einem Gebirge, das sich ..n Theil zu bedeutenden Höhen erhebt, auch mehrere Reihen bildet, ..d in der Folge unter dem Nahmen Steinichtes, auch Grünes ..ebirge, dann Anahuak von Norden nach Süden streicht, ..er doch auch sich so weit ostwärts zieht, daß es zweien nicht unansehn..hen Flüssen, (der Columbia und dem Colorado,) ein größeres Fluß..biet läßt, als irgend ein Strom auf der langen westlichen Ame..anischen Küste ein solches hat. Vom Prinz Wallis-Cap an ..dlich geht die Küste zuerst in dem Nortonsund etwas östlich zu..ck; dann zieht sie sich bis zum Vorgebirge Neuenham meist ..dlich, wo sie dann mit der vorspringenden Halbinsel Alaska die ..sehnliche Bristolbai bildet. Diese Halbinsel Alaska bildet die

Spitze des als Fuchsinseln bekannten Inselhöhenzugs, (worunter Oonalasca und andere,) der den Aleutischen Inseln von der Ostasiatischen Küste entgegenkommend, den Bogen der Inselreihe schließt, zwischen der und nördlich der Straße Anian sich die als Kamtschatkalische Meer bereits früher gedachte nördliche Abscheidung des Weltmeers bildet. Von hier aus nun zieht sich die Nordamerikanische Westküste in einer großen Meeresbucht östlich, und dann südöstlich bis zum Ausflusse der Columbia fort, welcher ganze Strich sich dadurch auszeichnet, daß eine Menge vorliegender Inseln und vorspringender Halbinseln Meerengen bilden, die den Schein aus dem Land hervorgehender großer Ströme haben. Unter diesen ist Cook's Einfarth, (nordwärts von der Insel Kodjak,) der Prinz Williams-Sund, die Beringsbai, der Croßsund, der Norfolksund, der Königin Charlotten-Sund, der Nootkasund, und unter den vielen Inseln, der König Georg's III. Archipelagus, der Prinz Wallis-Archipelagus, die Charlotteninseln, die Quadra- und Vancouversinseln und andere. Von dem Ausflusse der Columbia an wölbt sich die Küste wieder westwärts, wo das Cap Mendorino den vorspringendsten Punct bildet. Der unweit dieser als Neualbion bezeichneten Küste streichende Bergeszug läuft dann in südöstlicher Richtung in die große Halbinsel Californien (deren südliches Vorgebirge das Cap St. Lucas,) aus, die den Meerbusen gleichen Nahmens, auch das Purpurmeer, zwischen sich und der ihr parallel streichenden Küste des Festlands hat, in dessen nördliches Ende sich der Colorado, (de los Martyres,) ergießt, der zugleich den von Osten her strömenden Rio grande de los Apostolos aufnimmt, und dem ostwärts mehrere Küstenflüsse zuströmen. Die Westküste des Festlandes unterhalb der Halbinsel Californien bildet zuerst eine durch das Vorgebirge Corrientes sich schließende Meeresbucht, und läuft dann südöstlich, von Küstenströmen durchzogen, bis zur Spitze de los Angelos, wo die Bai Tecoantepec anhebt, von wo an bis zur Campechebai auf der Ostseite das erste Mal die Westfeste auf ihrem Zug von Norden nach Süden sich bedeutend verschmälert, und von wo der die Nord- und Südhälfte verbindende Isthmus, (in weiterer Ausdehnung,) seinen Anfang nimmt.

γ) Oestliche Abdachung von Nordamerika. Sie ist die ansehnlichste, und befaßt den ganzen Strich von Nordamerika der sich von dem Vorgebirge Charles, als der Südspitze der Ostküste von Labrador, (oder wenn man die durch die Straße Belleisle getrennte Insel New-Foundland, als in den Höhenzug derselben Küste gehörig betrachtet, von dem südlichen Vorgebirge Raz dieser Insel,) in südwestlicher Richtung bis zu der bereits gedachten Campechebai fortzieht. Durch einen Seitenhaupthöhenzug von dem Landrücken der Westfeste, der erst als Canadisches Gebirge sich östlich, sodann aber zwischen dem Bären- und Rothensee, (welcher ersterer in das Gebiet des Missisippi, letzterer in das Gebiet des St. Lorenzstromes gehört,) südlich auf das Apalaische Gebirge und von da auf die Halbinsel Florida übergeht, wird eine nordöstlich größere und eine südwestlich kleinere Hälfte unterschieden. Erstere

fast ganz von dem Gebiete des St. Lorenzstromes eingenommen, bloß ein Küstenstrich südöstlich von diesem Strome, der von Apalaischen, (blauen,) und Alleghanischen Gebirge, ndlich bei der Mündung des St. Lorenzstromes in das Gebirge ie = Dame ausläuft, von dem bloß Küstenflüsse herabströmen, ausgeschlossen bleibt. Der St. Lorenzstrom nimmt seinen ung aus den fünf großen Canadischen Seen, wovon der ier Obere See zugleich der größte, (1800 Quadratmeilen,) die sser der umliegenden Gegend zwischen dem Ursprunge des Missi- und den in die Hudsonsbai sich entleerenden Seen und Flüssen sam- ,durch die Straße St. Maria in den Huronensee seine römung hat, der mit dem südlicher liegenden Mischigansee erbindung steht; aus jenem führt die Straße Detroit in Eriesee und aus diesem der Niagara, (durch seinen großen bekannt,) in den Ontariosee, der den St. Lorenzstrom ent- welcher durch den Utawafluß und andere verstärkt, mit ei- breiten Ausfluß den Meerbusen St. Lorenz bildet, welcher Magdaleneninseln in seiner Mitte, die großen Inseln An- iti, St. John, Cap Breton aber zur Seite hat, und sowohl Norden von New = Foundland durch die Straße Belleisle, als ers südöstlich zwischen New = Foundland und Cap Breton über Sandbänke weg, (dergleichen sich auch an der ganzen südöstli- Küste des Festlandes zur Seite des St. Lorenzstromes finden,) auch zwischen der Insel Cap Breton und der als Neuschottland nten Halbinsel, (jenseit welcher die Fundybai,) durch die aße Fronsac mit dem Atlantischen Meere in Verbindung

er von dem Gebiete des St. Lorenzflusses südlich liegende strich, als der bei weitem kleinere Theil der nordöstlichen Hälfte Abdachung, ist indessen immer noch ansehnlich genug, um meh- Strömen untergeordneten Ranges, die von dem von dem Hö- ug der Halbinsel Florida aus bis zum Ausflusse des St. Lorenz- es nordöstlich streichenden zusammenhängenden Gebirge in ziemlich leler Richtung zum Atlantischen Meere strömen. Dahin gehört: St. Maryfluß, (unweit des von Florida strömenden St. nsflusses,) an dessen Ausflusse nördlich die Insel Cum- and; die Alatahama, (St. Georgsfluß,) vor deren Aus- die in der von der Insel Cumberland heraufstreichenden Reihe tten Inseln Simons; die Ogechee, mit der vorliegenden ssabowinsel, die jenen Zug endet; die Savannah, in den vannahsund ausfließend; die Santee, die Padee, die nticoe und der Roanok, den Pamticoesund und den emarlesund vor ihren Mündungen bildend, welche in Ver- ung mit einander noch mehrere Küstenflüsse aufnehmen; der brei- St. Jamesfluß, (vorher Fluviana,) nebst dem York, wo gegenüber liegende in das Cap Charles auslaufende Erdzunge tief ins Land einschneidende Chesapeakbai begrenzt; der Rap- anok; der Potomak; die Susquehannah in die Che- eakbai mündend; die Delaware, bei ihrem Ausflusse die awarebai bildend; der Hudsonfluß, von dessen Ausfluß in

der New-Yorksbai östlich die Insel Long-Island anhebt, und den Long-Islandsund nördlich zur Seite hat, in welchen der Connecticut mündet, dem östlich jenseit der Insel Rhode-Island die Bristolbai, neben ihr nördlich von der in der Richtung von Long-Island streichenden Insel Morthas, die Buzardsbai und jenseit derselben um das Cap Codd herum die Bai von Boston unterschieden werden; der Sagadohok, der sich mit dem Kennebek vereinigt, wodurch die Merri-Mertingbai gebildet wird der Penobscot mit der Penobscotbai bei seinem Ausfluss der Passamacadi mit der Passamacadibai; beim Ausgang der Fundybai.

Die durch die Halbinsel Florida und deren Höhenzug abgeschieden kleinere Hälfte der östlichen Abdachung von Nordamerika hat ihr Abdachung in dem großen Mexicanischen Meerbusen, der von Florida nordöstlich, dann vom Festland von Nordamerika nördlich und westlich, der südwestliche Theil aber, als Campechebai südlich und östlich von dem Isthmus begrenzt wird. Die Flüsse in diesem Meerbusen strömen also in allen Richtungen, unter ihnen sind jedoch die der südlichen und die der östlichen Abdachung die vornehmsten.

Südliche Abdachung hat insbesondere der zweite mächtige Nordamerikanische Strom, der Missisippi, dessen Quellen bis zum Walosee, westwärts vom Obersee verfolgt werden können, und dessen Gebiet westlich noch nicht genug bekannt, besonders von hier aus durch den Missouri, östlich aber durch den Ohio, (der mit dem See Erie in Verbindung steht,) verstärkt wird. Unter den ihm parallel fließenden Küstenströmen zeichnet sich östlich die Apalachacola die in die Bai Apalache fließt, und die Alebohma aus, deren Ausfluß die Bai von Pensacola ist.

Oestliche Abdachung haben außer mehrern kleinern Flüssen der St Marco, (Colorado,) der die Bai St. Bernhard, (St. Louis,) bildet, der Northfluß, (Branofluß,) und Rio de las Palmas.

b) Isthmus der Westfeste mit den ihm zur Seite liegenden Inseln. Der nach Süden spitzig auslaufende Theil von Nordamerika kann, wenn man den Isthmus der Westfeste als einen verbindenden Landtheil, nicht bloß als eine Grenze betrachtet, südlich weiter nicht ausgedehnt werden, als von wo das Land zwischen den beiden entgegengesetzten Meeren aufhört, sich allmählig zu verschmälern, und sich also an wieder etwas breiter werdendes Land anfügt. Dieß ist, wie bereits oben erinnert wurde, die Stelle zwischen der Bai Tecoanteper südlich, und der Campechebai nördlich. Von hier aus hat der Isthmus bis dahin, wo er, (als Erdenge von Panama,) am schmalsten sich zeigt, von da an aber in die nordwärts spitzig auslaufende Landhöhe von Südamerika sich anfügt, südwestlich nur geringe, nordöstlich aber doch theilweise einige Abdachung, doch nirgends so viel, daß bemerkungswerthe Flußgebiete entstehen konnten. Das auf der Südwestseite fortziehende Gebirge, (welches jedoch auch theilweise sich der Meeresfläche nähert,) ist der nordwestliche Theil der Cordilleras, des Hochgebirges der ganzen West-

.ce, die am mächtigsten aber erst in Südamerika sich erheben. Von
isem Gebirgszug gehen vornehmlich zwei Hauptseitenhöhenzüge ab,
von der nördlichere weiteste der Halbinsel Yucatan zur Grund-
ge dient, die ostwärts die Campechebai begrenzt, und den Mexica-
chen Meerbusen theilweise südlich schließt. Zwischen ihr und dem
eiten Hauptseitenhöhenzuge, der eine nördliche und eine östliche Ab-
chung hat, (welche das Cap Gracias a Dios scheidet,) befin-
t sich die inselreiche Hondurasbai, durch welche der Isthmus
s zweite Mal tief eingeschnitten wird. Auf der östlichen Seite die-
s Landtheils steht der große Landsee Nicaragua durch den Fluß
t. Juan mit dem Ocean in Verbindung. Die südwestliche Seite
chnet sich durch die Fonseca- oder Amapallabai, den Meer-
usen von Papagdya und den von Salinas aus, die der in
s Cap Blanc auslaufende Seitenhöhenzug trennt. Von hier
n krümmt sich der Höhenzug des Isthmus Sförmig von Westen
ch Osten; durch einen südlichen Seitenhöhenzug, (östlich von der Insel
oyba,) bildet sich der Meerbusen von Panama aus, wo
r Isthmus die schmalste Stelle, (12 Meilen,) hat, und dem auf
r andern Seite, aber östlicher schon, im Uebertritt des Isthmus in
Südamerika, der Meerbusen Darien entspricht.

Die von dem Höhenzug der Halbinsel Florida aus parallel mit dem
sthmus, auf dessen östlicher Seite streichenden Insularlande sind im
llgemeinen als die Antillen, oder Westindischen Inseln bekannt,
nd entsprechen den jenseit der Halbinsel Malacca, und den Inseln
Sumatra, Java u. s. w. liegenden Ostindischen Inseln. Die grö-
ßere, durch die Meerenge von Florida, als dem östlichen Ein-
gang in den Mexicanischen Meerbusen, von diesem Lande geschiedene,
uba, setzt aber nicht mit dem Anfang ihres Haupthöhenzugs,
(Cap St. Antonio,) in das Südende von Florida, (das die
ichmondbai bildet,) ein, sondern beugt sich westlich nach dem
alce-Cap von der vom Isthmus ausgehenden Halbinsel Yucatan.
Hierdurch wird der südliche Eingang in den Mexicanischen Meerbu-
sen gebildet, oder auch derselbe mit dem Caraibischen Meere
n Verbindung gesetzt, worunter man die von dem Festland von
Amerika einerseits ganz, und durch den Zug der Antillen von Cuba
n bis nach Trinidad theilweise eingeschlossenen Gewässer befaßt. Die
uf der Südseite, besonders zwischen dem Vorgebirge Corrien-
tes und Cruz eingehöhlte Insel Cuba läßt daselbst zahlreiche Buch-
ten, und gibt vielen kleinern Inseln, (Garten der Königin,)
Raum. Von dem Cap Cruz aus deutet sich ein Höhenzug unter der
Meeresfläche in den Caymans Inseln, Santanilla, nach
Guanajo und Rualan in der Hondurasbai hin an. Ein südli-
cherer Höhenzug bildet die Insel Jamaica. Von ihr aus geht ein
Seitenzug unter der Meeresfläche südlich nach den Inseln Seranil-
a, St. Andres u. s. w. nach dem Isthmus. In dem Haupt-
trich der Insel Cuba liegt die Insel Hayti, (Hispaniola, St. Do-
mingo,) dem Range nach die zweite unter den Antillen, von Cuba
durch die Windward-Passage geschieden; durch das Gebirge
Hotte, westlich auf der Südseite, tritt sie in den Höhenzug von
Jamaica. Mehrere kleinere Inseln, (Tortugas, Gonave, La

Vache, die Beaten-Inseln, Saona,) umgeben sie. Vo ihr geht der Höhenzug auf Portorico über. Auf der nördlich Seite dieses ganzen Zuges der, (vier,) großen Antillen streichen, vo der Ostseite von Florida ausgehend, (von dieser, von dem Neue Bahamacanal getrennt,) die Bahamainseln, (Lucayosin seln, (unter ihnen die Insel Guanahani, St. Salvador,) d große Bahamabank zwischen sich befassend, jenseit deren die al Bahamastraße, eine der Nordküste von Cuba vorliegende Inse reihe, (Garten des Königs,) abscheidet. Dieser Inselzug tri auf Portorico mit dem der großen Antillen zusammen, setzt sich ab von hier aus in südlicher Richtung als Caraibische Inseln (Kleine Antillen,) fort. Ein Theil derselben wird wieder als Lee wardsinseln, (Inseln über dem Winde,) und Windward inseln, (Inseln unter dem Winde,) unterschieden: Vorzüglich g hören in diese Reihe die Virginischen Inseln, (worunter S Thomas, St. Croix, St. Jean,) Anguilla, St. Mar tin, St. Barthelemi, St. Eustache, St. Christoph, An tigua, Monserrat, Guadaloupe, Dominique, Marti nique, Barbados, St. Lucie, St. Vincent, Grenada Tabago, Trinidad und Margarida, von wo sich noch ei Inselzug an der Nordküste von Südamerika über Tortuga, Sa lada, Horchilla, Buen Ayre, Curassao, Oraba bis zur Cap Falso von Südamerika zieht. Ziemlich östlich von den Baha mainseln deutet sich ein Höhenzug unter der Meeresfläche, von de großen Bank von New-Foundland zu ihnen herabstreichend, in de Bermudosinseln an, der auch wohl mit den Azorischen Insel zusammenhängt.

c) Südamerika mit seinen Flußgebieten. Wenn ma den Südtheil von Amerika an sich betrachtet, so ist die Uebereinstim mung seiner Bildung mit der von Afrika höchst auffallend. Es ent spricht nicht nur seine Form, ihrem allgemeinen Umriß nach, selbst noc mehr wie die von Afrika, der eines Dreiecks, sondern es geht auc von dem Haupthöhenzuge von Norden nach Süden, der dort auf de Ostseite, hier aber auf der Westseite fortstreicht, ein mächtiger Sei tenzug ab, der eben dem Lande in seinem nördlichen Theil eine aus gezeichnete Breite gibt, und wie dort in dem Grünen Vorgebirge als dem westlichsten Puncte, hier in dem Vorgebirge St. Roque, al dem östlichsten Puncte, von dem aus der Höhenzug in der Inse di Fernando nochmals über die Meeresfläche tritt, sich endigt, i welchen beiden Endigungen also auch beide große Ländermassen einan der am nächsten stehen, und die das davon nördlich befaßte Gewäs ser, das Atlantische Meer, zu einem Mittelmeer beider Erdfesten ma chen. Eben so hat auch Südamerika, noch schärfer als Nordamerika drei Abdachungen, deren jede ihre besondere Betrachtung verdient.

α) Nordöstliche Abdachung von Südamerika. Sie ist ungeachtet die Meeresküste bei weitem nicht die Ausdehnung hat, al die der beiden folgenden Abtheilungen, doch an Umfang die größeste Wenn man als nordwestliche Grenze von Südamerika die Linie be trachtet, die über das Gebirge, von dem als Meerbusen von St. Miguel bezeichneten östlichen Einschnitt des Meerbusens von Panama

..ich nach dem Meerbusen von Darien gezogen werden kann; so ..ht die Meeresküste sich erst in einer bis zum Vorgebirge de la ..ola und dem nahen Vorgebirge Falso, (jenseit dessen der als ..eeresbusen erscheinende See Maracaybo seinen Ausfluß hat,) ..enden nördlichen Richtung, den über die Halbinsel Paraguana .. zur Spitze de Megillones, der Insel de la Trinidad gegen..er, östlich fort, und nimmt von hier an erst bedeutende nordöst..e Richtung. — Auf dieser Strecke ist bloß das Gebiet des Mag..lenenflusses, der in nördlicher Richtung dem noch diesseit der ..ee Maracaybo gelegenen Meerbusen von St. Martha zu..ömt, von einiger Erheblichkeit. Auf der eigentlichen nordöstlichen ..üste, von der Spitze de Magillanes an bis zum Cap Roque, haben ..r ansehnliche Oronoco- und der mächtige Amazonenfluß, ..ssen Gewässer beim Ausflusse sich mit dem ansehnlichen Tocan..tines vermischen, ihren Ausfluß, deren Gebiete den größten Theil ..s Landes einnehmen. Da auch die Flußgebiete des Oronoco und ..s Amazonenflusses durch die Natur, wie sonst nie die zweier gro..en Ströme verbunden sind; so verdienen die Gebiete der gedachten ..ei Ströme als ein gemeinschaftliches großes betrachtet zu werden. ..s wird dasselbe durch den schon oben berührten Hauptseitenhöhen..g begrenzt, der ungefähr in der Mitte des auf der Westküste von ..üdamerika, von dem Isthmus aus, herabsteigenden Haupthöhen..ges, südlich vom Titicasee, östlich abgeht, dann, indem er das Ge..et des Rioplata nördlich abgrenzt, als Chiquitosgebirge nord..stlich auf-, und dann südwestlich wieder abwärts steigt, und zu..tzt, nordwärts das Gebiet des Franziscusflusses abscheidend, in das ..ap St. Roque ausläuft, (wo es dann auch die Gebiete der dem ..ocantines östlich parallel laufenden kleinern Küstenflüsse, als des ..earym, (dem die Insel Marahad, (St. Louis,) vorliegt,) ..es Tapicura, des Paranaiba, des Acuracu, des Gua..mara mit befaßt.

Nördlicher, aber oberhalb der Quellen des Magdalenenflusses, zieht ..n anderer Seitengebirgszug von den Anden, als dem Hauptzug öst..ch ab, der dann nordöstlich fortstreicht, aber von dem bereits als ..ächtiger Strom gebildeten Oronoco durchbrochen wird, indem die..er in mehrern Wasserfällen über ihn wegstürzt. Dieser Oronoco ..tspringt nämlich in dem jenseit jener Wasserfälle gelegenen Gua..angebirge, dessen westlicher Theil Mai, (wo die Wasserfälle des ..ronoco bei Maipures,) der östliche aber Tamucaraque heißt. ..er Oronoco krümmt sich von der als sein Ursprung angesehnen ..uelle an, (eben so wie der Nil in seinem Ursprung,) schnecken..örmig um sich selbst, in erst nördlicher, dann östlicher, südlicher, ..estlicher und wieder nördlicher Richtung; (wo er dann jene Fälle, ..on Maipures an,) macht: In diesem Lauf berührt er, indem er ..üdlich strömt, den nach neuern Karten ansehnlichen Parime-See, ..der durch den Parimefluß einen Ausfluß in den zum Gebiet des ..mazonenflusses gehörigen Negro hat,) dessen Daseyn, oder wenig..tens dessen Bedeutenheit aber v. Humboldt in Zweifel zieht. In ..einer westlichen Strömung gibt er nach Süden einen Hauptarm ab, ..er als Cassiuiari sich mit dem Negro verbindet, so daß also

nur westlich von diesem Communicationsfluß an die Flußgebiete de Oronoco- und des Amazonenflusses, und zwar durch einen von de Quellen des Magdalenenflusses an östlich streichenden Höhenzug ge trennt sind. In seinem nun nördlichen Lauf nimmt er mehrere nich unbedeutende Flüsse, von der Westseite her, (wohin man auch vor her seinen Ursprung versetzte,) als die Ymirrida, Guaviare Meta, auf, jenseit deren der Höhenzug das Gebiet des Oronoco vo dem des Magdalenenflusses abgrenzt; zuletzt hat der hier durch pe riodische Ueberschwemmungen, wie der Nil, sich bedeutend machend Oronoco östliche Richtung, und wird durch nördlich wie südlich ihn zuströmende Flüsse verstärkt, bis er endlich der Insel St. Trinida gegenüber, zwischen der Spitze de Megillones, (hier den Golf Triste bildend,) und dem Vorgebirge von Barima in zahl reichen Ausflüssen in das Atlantische Meer fällt. Zwischen den Aus flüssen des Oronoco und des Amazonenflusses bildet sich ein beid Flußgebiete trennendes Küstenland, (von dem Vorgebirge de Ba rima, bis zu dem der Insel Carpory zugehörigen Vorgebirg Carpori,) das außer dem nördlich einströmenden Essequibo, nu von kleinen Küstenflüssen, als dem Berbice, dem Surinam, den Cayennefluß, (wo die Insel Cayenne,) als Amerikanische Niederland durchströmt wird. — Der Amazonenfluß, (Maranhan, hat das größte Flußgebiet von allen Strömen der Erde, (über 88,000 Quadratmeilen.) Seine Quelle wird gewöhnlich aus dem See von Lauricocha, an dem Fuße der Anden, unter etwa 11° südlicher Breit abgeleitet, von wo aus er erst nördlich fließt; dann, nachdem er di Gewässer vom Chimborasso empfangen, (wohin auch sein Ursprung gesetzt wird,) in östlicher Richtung, in welcher er seinen Lauf nimmt außer zum Theil bedeutenden Strömen, südlich den Ucayale nördlich den mächtigen Negro, südlich die gleich mächtige Madera, (beide vielleicht von der Größe der Donau und de Nils,) ferner südlich den Popayoso und Xingu aufnimmt. Be seinem Ausflusse in das Atlantische Meer, (gerade unter dem Aequa tor,) bildet sich südlich die ansehnliche Insel Juanes, (nebst meh rern kleinern,) dadurch, daß der nördlich auch hier einströmende To cantines mit dem westlichen Arm sich mit dem ausströmenden Ama zonenfluß verbindet, mit dem östlichen aber eine eigne Ausströmung hat.

β) Südöstliche Abdachung von Südamerika. Diese lange Strecke, deren auslaufende Küste nur in geringem Abstand süd lich, von da aber bis gegen das Ende, (Vorgebirge de las Virgines,) südwestlich streicht, befaßt nur ein einziges Flußgebie von bedeutender Mächtigkeit, nämlich das des Platastroms. Da die ses ziemlich in der Mitte des ganzen Strichs liegt, so kann man die übrigen Flußgebiete, zusammen befaßt, als nördlich und als südlich vom Platastrom liegende betrachten. Unter jenen zeichnet sich noch das des Franziscusflusses aus. Von dem Ausfluss desselben an bis zur Allerheiligenbai, wo die Küste durchaus südwestliche, und von dieser bis zum Vorgebirge St. Tome, wo sie meist südliche Richtung hat, ferner von diesem über den Meer busen Rio Janeiro, bis zur Bai Sagasuy, wo sie die

...ige Richtung wieder annimmt, ferner von da bis zum Morro's St. Marta, wo sie wieder südlich, von da bis zu dem Ausflusse des mit dem Mirimsee zusammenhängenden Sees de los Patos, (Rio grande de St. Petro,) wo sie wieder südwestlich streicht, strömen eine Menge aber nur kleine Flüsse der Küste, weil die übrigen Gewässer südlich alle der Platastrom, (La Plata, Silberfluß,) aufnimmt, der an Mächtigkeit nur dem Amazonenflusse nachsteht, von dem mittlern Gebirge, was südlich vom Amazonenfluß ...lich streicht, seinen Ursprung nimmt, und in seinem südlichen Laufe, (anfangs als Paraguay,) mehrere bedeutende Ströme, worunter vornehmlich der große, ihm auf östlicher Seite zuströmende Paranastrom, zuletzt aber, mit Aufgabe jener Benennung, auf derselben Seite den Uraguay aufnimmt. — Die südlich vom Platastrome auf dem durch ferneres Zurückgehen der Küste nach Westen immer spitziger werdenden Endtheil von Südamerika abströmenden Flüsse sind zwischen dem Vorgebirge de St. Antonio südlich, am Ausflusse des Platastroms bis zum Cap Blanco, südlich vom Meerbusen St. George, der Hureuquo, der Colorado und Rio Negro, von welchem südlich sich die Bai S. Josef bildet, ferner in dem langen Strich vom Cap Blanco bis zu dem Cap de las Virgines, in der nördlichen von diesem gebildete Bai, der Gallegos.

Von dem Cap de las Virgines geht die unter dem Nahmen Magellanische Meerenge bekannte Straße an; durch sie wird ein kleinerer Theil der als Feuerland, (Terra del Fuego,) bekannten Inselmassen abgeschnitten. In der großen Insel dieses Nahmens, der südlich, auf der kleinen Insel l'Hermite, das Cap Horn die Südspitze von Amerika bildet, sind die die Successbai zwischen sich fassenden Vorgebirge, St. Diego und de Bon Succès, die vorgerücktesten östlichen Puncte, bis zu welchen die Küste, von dem Vorgebirge de las Virgines an, wieder östlich streicht. Dieser Zug setzt sich dann über die Straße le Maires in das Staatenland fort. Nördlicher aber kommt ein etwas verbreiteterer Höhenzug über die Meeresfläche in den zwei, durch den Falklands-Canal, (Carlislesund,) getrennten größern, nebst mehrern kleinern, Falklandsinseln, (Maluinische Inseln,) wieder zum Vorschein, von denen ein tieferer Zug in der ferner nach Osten liegenden Insel Neugeorgien, (Südgeorgien,) mit der Coopersinsel, und dem von aller Vegetation entblößten Sandwichlande, wo der südlichste bekannte Punct der ganzen Erde, Südliches Tule, (unter 60° der Breite,) verfolgt werden kann, und von dem vielleicht ein tiefer Höhenzug zur Südspitze von Afrika, (in der Goughsinsel hervortretend,) nordöstlich streicht.

γ) Westliche Abdachung von Südamerika. Ungeachtet hier die Küste die längste von allen ist, zeichnet sich dieser Strich doch durch gänzlichen Mangel an Flußgebieten von auch nur einiger Erheblichkeit aus, indem die großen Anden, (Kupferberge,) oder Cordilleras, (Kettengebirge,) längs der ganzen Westküste von dem Isthmus aus südlich herablaufen. Ihre Richtung ist Anfangs, im Parallellauf mit der Küste, bis zum Vorgebirge Corientes, etwas südöstlich, dann

aber eine südwestliche, wo die Küste von der Bai Buenaventur bis zum Vorgebirge St. Lorenz gleichermaßen laufend hier wie in der südlicher hervortretenden Spitze de St. Helena un dem Cap Blanco, wodurch der weite Meerbusen von Guayaquil befaßt wird, den westlichsten Punct von Südamerika bilde Parallel mit diesen streift die hohe Bergkette der Anden in ihren her vortretendsten Höhen, und zwar in zwei Kuppen, die eine, das Tha von Quito, (unter dem Aequator,) umgebend, besonders in fo genden Spitzen, Cotocache, Cayambe, Antisana, Sinchulahua, Cotopaxi mit dem Inkakopf, Iliassa, Corazon Pichincha sich erhebend, die zweite, (unter 1° südlicher,) wo de Chimborasso besondere Auszeichnung erhalten hat, in dessen Näh der Carquirasso, der Tungarahua, der Kapak Arku, de Sangai sich befinden. Von diesen Endpuncten geht ein tiefere Höhenzug, sich vom Festlande entfernend, westwärts in den Ocean die Galapagos, (Schildkröteneilande,) die Inseln Galego (unter dem Aequator,) von denen vielleicht ein tieferer Zug nordwest lich in den Inseln de Chipperton, Rocca, Partida, L Disgraciada, bis zu den fernen Sandwichsinseln fortstreicht, od auch über einzelne, ostwärts zerstreut liegende Inseln auf die Wes küste von Nordamerika in der Gegend von Californien zurückgeh Vom Cap Blanco an geht die Westküste von Südamerika, mit nu wenigen Unterbrechungen, südöstlich bis zur Bai von Arica. Hi schließt der Gebirgszug den großen Landsee Titica ein. Vo hier geht der Bergzug mit der Küste parallel, fast gänzlich südwärt fort, außer der kleinen etwas fernen Insel de Juan Fernandez und der benachbarten Insel Masatiera, fast ganz ohne Inseln, bis erst gegen den südlichen Verlauf einige größere Inseln, i der Richtung der benachbarten Küste fortstreichend, wie die Inse Chiloe, der Archipelagus de Chonus, die Insel de Tre Montes und über den Meerbusen von Pennas die Inse de la Campana, über den Meerbusen von Trinidad di Insel la Madre de Dios und Victoria, nahe am Vorgebirge Victoria sich bemerklich machen, zwischen dem und der Vorgebirge Pilares die lang sich schlängelnde Magellanisch Meerenge ihren westlichen Ausgang hat, von wo an die westlich Küste des Feuerlandes, nachdem der Höhenzug des Festlandes in de Magellanischen Meerenge selbst sich in dem Vorgebirge Frowar verlaufen hat, sich nach dem Cap Horn auf der zum Feuerlande ge rechneten kleinen Insel Hermite südöstlich herumbiegt.

4) Wer aus der Betrachtung der unterschiedlichen Form der Erd oberfläche, in der verschiedenartigen Hervorragung eines Theils derse ben über den mit Wasser bedeckten zweiten, allgemeine Resultat für Erkenntniß der Gesetze der Entwickelung eines höhern Lebens, un namentlich des menschlichen, als der allerhöchsten Steigerung de Erdenlebens, für sich gewinnen will, der darf sich die Mühe nich verdrießen lassen, mit Hülfe guter Karten und vorzüglich unter Be nutzung eines künstlichen Erdglobus, (mit gänzlicher Nichtbeachtun alles Willkürlichen und Conventionellen, welches in dem gewöhnli chen Unterricht in der Geographie zur Unterscheidung und Abgrenzun

Ländern und Landtheilen wenigstens eben so hoch gestellt wird, als aus der natürlichen Erdbildung hervorgehenden Abscheidungen,) einem in dieser Erdbildung sich zunächst bemerkbar machenden undort aus, die relative Lage und Gestalt der übrigen Theile Schritt Schritt aufmerksam zu verfolgen, und so sich zuvörderst ein Bild haft in das Gedächtniß einzuprägen, wie die Erdenform in verutem Maßstabe sich darstellen würde, wenn die Menschen erst jetzt ihr Besitz nehmen sollten, und noch nicht auch ihre Wohnstät- und ihre Lager- und Grenzsteine, zur Andeutung des gegenseitig rkannten oder auch bestrittenen Eigenthums eingezeichnet hätten. es Studium der natürlichen Geographie ist erst in neuerer Zeit, yr durch Abstraction aus der politischen Geographie, wie sie ge- hnlich der zunächst gelegte Gegenstand des Jugendunterrichts jedes ildeten Menschen ist, hervorgegangen, als daß man bisher dar- gedacht hätte, das Studium der natürlichen Geographie der poli- hen zu Grunde zu legen, das freilich durch den noch so großen angel von Kenntnissen der innern Landesbeschaffenheit der mehrsten, onders der entferntern Länder, durch den Abgang befriedigender rten, in denen bloß auf die natürliche Beschaffenheit auch nur in weit Rücksicht genommen wär, als wir Kunde davon haben, und lich durch die Unbestimmtheit der Bezeichnung einzelner Landtheile d Gewässer noch gar sehr erschwert ist [78].

Einen solchen Leitfaden nun zu gewähren, nach dem man sich in graphischen Werken vergebens umsieht, ist der Zweck vorstehender izze, die ohnedieß wohl dem Vorwurf einer zu weiten Abschwei- ng in ein fremdes Gebiet bloß gestellt seyn würde, und als viel- cht erster Versuch in ihrer Art mancher Nachhülfe und Ausfüllung darf, indessen ihren Zweck, das Auge auf das in der allgemeinen dbildung fest zu halten, worauf es für die physiologische Betrach- ng derselben doch zunächst ankommt, nicht verfehlen dürfte.

Wer nämlich durch aufmerksame und wiederholte Betrachtung der doberfläche in ihrer unterschiedlichen Formation es über sich ge- nnen hat, in dem Bilde, das eine in Kugelform projectirte Welt- rte dem Auge darbietet, nichts als den natürlichen Bezug, den je- einzelne Theil auf die andern hat, die gegenseitige Stellung und chtung der verschiedenen Landestheile, der von diesen abfließenden e der in ihre Einschnitte eindringenden Gewässer, dieß alles aber ch zugleich mit Berücksichtigung der unterschiedlichen, auch von der atur gegebenen, wenn auch nach willkürlichen Abschnitten unterschie- nen Breitengrade zu beachten, dem werden folgende für naturphi- sophische Würdigung des Menschen- und Völkerlebens ichtige Resultate nicht entgehen.

Erstens. Die Erdoberfläche stellt sich nicht sowohl als ockenes Land, im Gegensatz von Wasser, sondern als Erd- ste in Verbindung mit theils von ihr befaßten, theils von ihr

78) Es dürfte wohl zu wünschen seyn, daß unter den so unterschiedlichen Bezeichnungen von Gegenständen der natürlichen Geographie immer die älteste Benennung, die ihnen die frühsten Schriftsteller, oder auch die Landeseinwohner zur Zeit der Entdeckung, oder die Entdecker selbst gaben, in wissenschaftlichen Werken andern vorgezogen werden möchte. In obiger Darstellung hat indessen hierauf nicht immer Rücksicht genommen werden können.

abströmenden, oder auch in sie als Meeresbuchten oder Mittelmeer eintretenden Gewässern, und den ihr nahe liegenden, besonders auch in jenen Buchten und Mittelmeeren hervorragenden Inseln als ein großes zusammengedrängtes Ganzes dar. So war es aber auch für die Entwickelung und das Bestehen von Pflanzen- und Thierleben überhaupt, für das menschliche Leben aber insbesondere erforderlich. (Vgl. Erdbewohner.)

Wenn also strömende Gewässer und Landseen, Meeresbuchten und das den Küsten nahe Meer den menschlichen Bedürfnissen gleich wichtige Befriedigung gewähren, als der Boden, auf dem der Mensch fußt und seine Wohnung aufschlägt, und dieser allein, selbst angefeuchtet und von Gewässern eingeweicht, sein Leben wenigstens auf die Dauer nicht unterhält, noch weniger die freie Entfaltung desselben verstattet; so muß derjenige Theil der Gewässer, der auf die bemerkte Weise mit dem Festlande in der nächsten Beziehung steht, auch dem Wohnplatz der Menschen zugerechnet, oder als Träger und Grundbedingung des menschlichen Lebens betrachtet werden. Weit davon entfernt, daß also das Meer Inseln in der Nähe vom festen Lande von diesem, oder überhaupt sich nahes Land von einander scheiden sollte, dient es vielmehr zu dessen gegenseitiger Verbindung, da der Mensch schon auf den frühesten Staffeln der Cultur durch die Schifffahrt die Vortheile schwimmender und fliegender Thiere, mit Leichtigkeit von einer Landküste zur andern zu gelangen, noch mit dem vereint, seinen Erdboden, und was ihm dieser zu seiner Subsistenz darbietet, mit auf die Wasserfläche zu nehmen. So weit also ein Meer für den Fischfang oder sonstige Bedürfnisse des gewöhnlichen Lebens befahren werden kann, ohne daß die Küste aus dem Auge schwindet, ist auch der Mensch, wenn er dasselbe für sein Leben benutzt, noch nicht außer Gemeinschaft mit dem festen Lande gesetzt. Die höhern Culturmittel haben aber dem Menschen allmählig den ganzen Ocean, wenn auch nicht ohne Gefahren, zum temporären Aufenthalt geöffnet. Hierdurch sind also auch die Naturgrenzen überschritten, innerhalb deren allein der rohe Mensch, so lange ihn die Noth nicht drängt, dem Meere sich ohne Scheu anvertraut. Durch die Vortheile der Seeschifffahrt cultivirter Nationen sind entfernte Welttheile wohl noch in nähere Berührung gekommen, als manche sich nahe liegende Länder, deren Küsten und Vorgebirge die von einem zum andern Schiffenden nicht aus dem Gesicht verlieren. Das Meer bietet also jetzt für die von ihm befaßten Länder keine absolute, sondern nur eine relative, indessen immer noch wohl unterscheidbare Abgrenzung dar.

Zweitens. Der Gegensatz, den das Festland und das Meer mit einander bilden, besteht darin, daß das letztere, in so fern es nicht als Mittelmeer, oder als Meeresbucht, in vorspringende Landtheile, oder zwischen vorliegenden Inseln und Inselreihen und dem Festlande eintritt, das gesammte Festland in einer mehr oder minder zusammengedrängten Masse rings herum umströmt, und aus seinen Tiefen nur sparsam einzeln Höhen hervortreten läßt, die als zerstreute Inseln theils nur beschränkt ein vegetabilisches und thierisches Leben gestatten, theils, wenn

zufällig und wohl nie ohne Ueberwindung vieler Schwierigkeiten Menschen, um sich daselbst anzusiedeln, in Besitz genommen ., doch diese in einen isolirten Zustand versetzen, dem zu entgehen n so viele Schwierigkeiten, als die erste Besitznahme sich entgegen=en.

Erst in dieser Hinsicht verdient also das Meer den Nahmen eines ltmeeres. Hat man die Gestaltung des Festlandes, als ein mmengedrängtes Ganzes, gehörig ins Auge gefaßt; so wird auch Abgrenzung des Weltmeeres von seinen einzelnen Buchten, (wenn e auch nirgends streng, in der Distanz weniger Meilen gedacht den kann,) doch sich von selbst ergeben. Man kann überhaupt Grundsatz aufstellen: ein Meerestheil ist Meeresbucht, wenn die dmasse selbst, zwischen denen das Meer eintritt, ihrem Umfange h bedeutender, als dieser eindringende Meerestheil ist. Im ent=engesetzten Falle zieht sich nicht sowohl das Meer zwischen Land=ile, als diese vielmehr sich in das Meer mit vorgestreckten End=ilen verlaufen.

Wenn wir nun, um das Weltmeer als ein Ganzes in der Vor=llung zu befassen, zuvörderst darauf Rücksicht nehmen, in wel=r Gegend es nach allen Richtungen von dem Festlande am entfern=ten ist; so finden wir diese, (vorausgesetzt, daß jenseit des südli=n Polarkreises, welchen muthige Seefahrer nur auf wenigen Punc=r in kurzen Strecken überschritten haben, sich kein Südland von heblichkeit befindet, welches ohnedieß auch nur eine mit ewigem se bedeckte Strecke darbieten könnte,) in der Entfernung von etwa Breitengraden vom Südpol, unter etwa 85° der Länge. Hier bis zur Südspitze von Amerika und zu den beiden Südspitzen von euholland, ingleichen zu der Südspitze von Afrika ungefähr glei=er Abstand. Wär aber die Südspitze von Afrika nur noch um einige rade östlicher gelegen, so daß sie in dem Meridian des Südcaps n Madagascar, aber unter dem nämlichen Breitengrade, den wir i ihr unterscheiden, auslief; so würden die drei Südspitzen der rdfeste, nämlich die östliche von Neuholland, die Amerikanische und frikanische Südspitze in der Distanz eines gleichmäßigen Dreiecks on einander abstehen, dessen Mittelpunct in etwa 78° südlicher reite und 90° der Länge fiel. Indem nun in das zunächst um en Südpol herum, als Südmeer, am weitesten verbreitete Welt=eer die Gesammtheit der Landmasse bloß in den gedachten drei pitzen sich hinabzieht, bietet sie in den Zwischenräumen, welche da=urch entstehen, daß die Landmasse von jenen Spitzen aus nördlich st zusammengedrängt wird, noch große Räume dar, welche von em Weltmeere erfüllt werden und in denen erst es durch einzelne Buchten und Mittelmeere mit den Landmassen in eine nähere Verbin=ung tritt. Es sind also wie drei südliche Endspitzen des Festlandes, ovon eine auf die Westfeste, zwei aber, (wegen Durchkreuzung der Haupthöhenzüge,) auf die Ostfeste kommen, auch drei Räume von em Festlande gelassen, welche das Weltmeer nordwärts erfüllt. Von diesen ist der zwischen der Ostseite von Asien und der Westseite on Amerika bei weitem der größte, wo das Weltmeer dann den nur theilweise verdienten Nahmen Stilles Meer bekommt, und

seine Grenzen nördlich in den Aleutischen- und Fuchsinseln findet jenseit welcher Inselreihe die Gewässer des Eismeeres durch die Straß Anian mit denen des Kamtschatkalischen Meeres und durch dieses mi dem stillen Meere selbst in Verbindung treten. Daß mehrere der ge wöhnlich zu Polynesien gerechneten Inselgruppen, als die Freund schafts- und Schifferinseln, die Gesellschaftsinseln, die niedrigen In seln, Markesasinseln, besonders nördlicher die der Westfeste noch nä her als der Ostfeste gestellten Sandwichsinseln, nebst den Mulgraves inseln, den Carolinischen und Pelew-Inseln, den Marianen u. a wegen zu großer Entfernung von der östlichen Küste der Ostfeste als in diesem Meere zerstreute Erdtheile und außer natürlichem Zusammenhange mit dem Festlande, in dem Sinne, wie die größern Insularlande und die Inseln anderer Meere, betrachtet werden müssen (ungeachtet eine ganz genaue Abgrenzung immer etwas willkürliches bleibt,) ist bereits früher bemerkt worden. — Der zweite Raum wird östlich von der Westküste von Neuholland und dem durchbrochnen Isthmus, welcher Neuholland zu einem Südtheile von Asien macht, westlich aber von der östlichen Küste der zu Südafrika gehörigen großen Insel Madagascar, nebst den andern Afrikanischen Inseln auf der Ostseite dieses Welttheils begrenzt; es zieht sich nur wenig nordwärts über den Aequator herauf, wo es dann in das Indische Meer übergeht. Dieser Meerestheil wird auch als S ü d i n d i s c h e s M e e r bezeichnet. — Der dritte Raum wird östlich von Südafrika, westlich von Südamerika begrenzt. Die bei Gelegenheit der Beschreibung beider Landtheile erwähnten zerstreuten Inseln, von nur geringem Umfange, sind wegen Entfernung derselben von den Küsten mehr diesem Meerestheile zugehörig, als als Particellen jener Landmassen zu erachten. Es wird auch als das A e t h i o p i s c h e, (Südatlantische,) M e e r bezeichnet. Von dem eigentlichen Atlantischen Meere aber ist es am natürlichsten durch den Raum abgegrenzt, der den westlichsten Punct der Ostfeste, (das Afrikanische grüne Vorgebirge,) und den östlichsten Punct der Westfeste, (das Cap de St. Roque in Südamerika,) in schräger Richtung den Aequator durchschneidend, von einander sondert.

D r i t t e n s: D i e L a n d m a s s e d e r E r d o b e r f l ä c h e m i t i h r e n M i t t e l m e e r e n u n d B u c h t e n f i n d e t s i c h b e i w e i t e m z u m g r ö ß t e n T h e i l i n d e r n ö r d l i c h e n E r d h e m i s p h ä r e; das Weltmeer, als deren Gegensatz, nimmt dagegen größtentheils die südliche Hemisphäre ein. Hierbei zeigt sich aber zugleich das besondere Verhältniß, daß g r o ß e n L a n d m a s s e n i n d e n i h n e n d i r e c t e n t g e g e n g e s e t z t e n E r d g e g e n d e n, also unter den entgegengesetzten Meridianen und Breitengraden, g r o ß e M e e r e s f l ä c h e n, u n d d i e s e n g r o ß e L a n d m a s s e n m i t M i t t e l m e e r e n e n t g e g e n s t e h e n. Der so ansehnliche, jenseit des Aequators liegende Theil von Südamerika würde, wenn er auf die entgegengesetzte Seite der Erdkugel versetzt werden sollte, auf der Westseite, so wie Südafrika jenseit des Aequators auf der Ostseite des stillen Meeres, Neuholland aber in den ihm entgegengesetzten Atlantischen Meere hinreichenden Platz finden, und es würde bloß in Inseln und hier und da in Landküsten eine Formveränderung daraus entstehen. Aber das stille Meer allein diesseit des Aequators würde

rm genug gewähren, um nebst Südamerika und Südafrika auch Neuholland zu befassen. Der Raum also, den das Weltmeer in nördlichen Hemisphäre einnimmt, indem es sich auf der Ostseite Asien und der Westseite von Amerika über den Aequator herauf reckt, wird größtentheils durch den ausgeglichen, den die in die süd- Hemisphäre sich herabsenkenden Landtheile hier erfüllen. Noch m Theil nehmen die abgesonderten Inselgruppen der südlichen nisphäre, in so fern sie Gewässer zwischen sich als Mittelmeer be- rn, in Anspruch, so daß überhaupt der Raum, den das Weltmeer der Erde einnimmt, ohne in besondere Verbindung mit Ländthei- zu treten, sich so ziemlich nur auf die Hälfte der ganzen Erd- rfläche beschränken dürfte, obgleich von der andern Hälfte, in so climatische Verhältnisse, wie in den nördlichen Polargegenden, n organischen Leben feindlich sind, oder die Localität des nahe ge- rnen festen Landes die freie Entwickelung desselben nicht verstattet, dasselbe eben so, (wenigstens direct,) verloren geht, als dieß in em großen Theil der wirklichen Erdfeste, in Sandwüsten, Hoch- rrgen, Sümpfen u. s. w. auch der Fall ist.

Viertens. Die Erdoberfläche, (Land und Meer in Verbindung,) nicht nur zufolge ihrer Axendrehung und der dadurch erhaltenen ppole in zwei Hälften, als eine nördliche und südliche Hemisphäre, jede einen Erdpol zur Mitte, den Aequator aber zum größten eise hat,) geschieden, sondern die Erdfeste, oder das über das eer sich erhebende feste Land, hat auch durch das Meer selbst ne natürliche Abscheidung ost- und westwärts erhal- n. So bestimmt die Unterschiede der nördlichen und südlichen eite, mit den davon abhängigen climatischen Verhältnissen durch s erste Verhältniß gegeben sind; so fixirt ist auch das Verhältniß Länge und mithin auch ein erster Meridian, auf den dann übrigen bezogen werden. Bekanntlich wird die geographische Be- mmung eines ersten Meridians als eine willkürliche betrachtet[79]. an wählte den durch die Insel Ferro gezogenen, weil man diese die westlichste der Europäischen Inseln betrachtete, und fixirte ihn iterhin dadurch, daß man ihm von dem genau gemessenen des Pa- er Observatoriums einen Abstand von 20° westlich gab. Dieser eridian streift zwar sehr nahe an dem westlichsten Puncte von Afrika, d also der Ostfeste überhaupt herab, hat also in so fern, mit nur ringer Rectification, den Anschein eines natürlichen; aber er schei- t beide Erdfesten nicht, indem nordwärts die zur Westfeste gehörige albinsel Grönland über 10° östlich über ihn hinausreicht, der noch nörd- here unbekannte Theil von Amerika auch wohl noch bedeutender twärts sich erstrecken könnte. Die Trennung der Ost- und West- ste in der Straße Anian aber ist erst eine Entdeckung der neuern eit, daher sie bei der in eine frühere Zeit fallenden Bestimmung er Längengrade nicht benutzt werden konnte. Indessen bietet sie sich für so ungezwungen dar, daß sie wenigstens für die Theorie der Erd- nde Beachtung verdient, wenn auch bei der so verbreiteten Annahme er Längenbestimmungen, nach jenem willkürlichen Principe, und den it Reduction auf andere bekannte Maße verbundenen Weitläuftig-

79) Vgl. oben S. 621.

keiten und Schwierigkeiten die Benutzung derselben zu einem practi-schen Behuf sich schwerlich erwarten läßt.

Ein die Straße Anian durchschneidender Meridian ist nämlich der einzige, der von einem Pol zum andern ganz über das Meer weg-streicht, (etwa eine oder die andere Insel an der Grenze des Kamt-schatkalischen Meeres, oder eine vereinzelte Coralleninsel des stillen Meeres oder der Südsee und dann die noch ganz unbekannten Polar-gegenden ausgenommen, unter deren ewigen Eisdecken sich etwa auch noch eine oder die andere Erdspitze erheben könnte.) Fragt man aber, in welcher Stelle der Straße Anian, an der Ostküste Asiens in der Mitte der Meerenge, oder auf der Westküste von Amerika ein Meridian als ein naturgemäß erster zu ziehen sei; so scheint der vorherrschende Charakter der Amerikanischen Westküste, die dem Hauptzuge nach sich als Berghöhe zeigt, und steil ist, während die Ost-asiatische Küste sich, wie ihre zahlreichen Ströme und vorliegenden Inseln beweisen, allmählig verflacht, dafür zu sprechen, daß das Prinz Wallis-Cap in Nordamerika, dieses aber, um einen festen Punct zu erhalten, nicht an seinem Fuß, wo es das Meer bespült, sondern in seiner Höhe, die Bestimmung gebe, eben so wie auch in Flüssen nicht die Mitte, sondern die dem steilern Ufer gewöhnlich zugekehrte Tiefe, als die Stromlinie betrachtet wird. Dann aber würde dieser Meridian, (in so fern nicht die bisherigen Messungen der Länge des Prinz-Wallis-Caps noch erheblichen Rectificationen unterworfen sind,) so ziemlich dem 210ten von der Insel Ferro an entsprechen.

Vergleichen wir nun mit diesem die sich darnach ergebenden Haupt-meridiane, nämlich den ihm entgegengesetzten und die östlich und westlich von beiden in gleichen Weiten, (in 90°,) abstehenden; so fin-den wir in allen diesen Charaktere, die sie vor andern auszeichnen, und unsere Aufmerksamkeit verdienen. — Der ihm entgegengesetzte mittlere, (der 30ste nach gewöhnlicher Rechnung,) ist nämlich der, der Europa, in so fern es durch die ihm eignen Mittelmeere in ei-nem nähern Zusammenhange steht, ziemlich gleichmäßig in ein östli-ches und westliches theilt, indem er von der Westseite von Spitzber-gen nördlich herab, in der Richtung des Norwegen und Schweden theilenden Kölgebirges, zwischen den die Ostsee zu einem geschlos-senen Meere machenden Meerengen, mitten durch Deutschland, (über die Gegend von Rostock, Leipzig, Regensburg,) geht, über die Ty-roler Alpen, auf der Westseite des Adriatischen Meeres, da, wo, (unter 45° nördlicher Breite,) der Po seinen Ausfluß hat, sich fortzieht, und dann, indem er über die Gegend von Rom sich fortsetzt, Italien durchschneidet, auf der Westseite von Sicilien und südlicher dann über Afrika wegstreicht, welches er in seinem nördlichen Theile, auch östlich und westlich in zwei ziemlich gleiche Hälften theilt, südlich aber, nach-dem nahe unter dem Aequator die südwestliche Küste von Afrika sich über ihn zurückzieht, in dem vorspringenden Cap Negro begrenzt. — Die von beiden, (dem ersten und dem gedachten mittlern,) Meridia-nen gleichweit, und zwar auf dem Aequator und den Parallelkreisen desselben gemessen, um Ein Viertheil des Erdkreises abstehenden Me-ridiane haben das Gemeinschaftliche, daß sie beide die Isthmen der Erdfesten, der westliche, (unter 300° Länge nach gewöhnlicher Rech-

…;) den wirklichen Isthmus von Amerika in der Gegend seines …chen Ueberganges, der östliche, (unter 120° Länge nach gewöhn… …r Rechnung,) den durchbrochnen Asiatischen Isthmus, oder die …spitze von der Halbinsel Malacca und die Insel Sumatra, und …n Isthmus in der Gegend seines nördlichen Ueberganges durch… …eiden; daß jener, indem er den Aequator durchschneidet, in dem …l Quito, nicht weit von den mächtigen Gebirgshöhen der Cordil…s, dem Chimborasso u. s. w. vorbeigeht, dieser aber ebenfalls in …Gegend seines Durchschnitts mit dem Aequator, wie dort über …anischen Boden streicht, und den mächtigen Berg Ophyr zur Seite … Ueberdieß theilt der westliche Meridian die Westfeste eben so, …sie in einen nördlichen und südlichen Theil zerfällt, so auch west- …und östlich in zwei einander nicht sehr ungleiche Hälften, deren …rer der größte Theil von Nordamerika, deren letzterer aber der …ite Theil von Südamerika zufällt, welchem er zugleich in seinem …lauf in die Südspitze ziemlich nahe zur westlichen Begrenzung dient. … östliche Meridian dagegen ist besonders dadurch charakterisirt, … er in Nordasien ziemlich nahe da eintritt, wo das Land, und also …ganze Westfeste, (in dem Vorgebirge Taimur,) dem Nordpol am …sten gerückt ist, von wo aus er Nord- und Mittelasien ebenfalls …zwei ziemlich sich gleiche Hälften west- und ostwärts trennt.

…Fünftens. Stellen wir einen Erdglobus so auf, daß …f dem angedeuteten mittlern Meridian, (30° der Länge,) …gleich der 45° nördlicher Breite der höchste Punct ist; …finden wir in der hiernach zur Ansicht kommenden …dhemisphäre bei weitem am mehrsten von der zum …anischen Gesammtleben geeigneten Erdoberfläche …eint. Denn außer einem auf der Südwestseite zum Atlantischen …eere, und einem zweiten auf der Südostseite zum Indischen Meere … erhebenden Theile des Weltmeeres, und der nördlich jenseit des …ls, unter dem entgegengesetzten Meridian noch sich heraufziehen… … nördlichsten Einbiegung des stillen Meeres, ist dann die vorlie…nde Erdhemisphäre nichts als festes Land mit Mittelmeeren und …eeresbuchten. Käm es bloß darauf an, der Erdkugel so eine …ellung zu geben, daß der möglichst größte Theil des wirklichen fe…n Landes über den Horizontalkreis sich erhüb; so müßte unter …nselben Breitengrade die Kugel ostwärts noch um 10 — 15° ge…ht werden, wo alsdann nicht der Deutschland, sondern der Frank…d, oder Großbritannien und Spanien in ihrer Mitte durchstreichende …eridian der höchste werden würde. Hier hebt sich nämlich westlich …n der Westseite von Nord-, und besonders von Südamerika mehr …er die Horizontalfläche, als östlich von den Insularländern der …tseite von Asien, und selbst der Küste dieses Welttheils sich darunter …kt. Es haben aber die meist sterilen Landstriche des westlichen Ame…ka's für das allgemeine organische Leben bei weitem die Bedeuten…it nicht, als die Inselgruppen und Küstenländer des östlichen Asiens, …d es verdient also in dieser Hinsicht der bemerkte Standpunct gar …ohl als Höhe der auf diese Weise unterscheidbaren Landhemi…phäre betrachtet, und diese darnach von der entgegengesetzten …eerhemisphäre unterschieden zu werden.

Hierbei ist aber nicht aus den Augen zu verlieren, daß die Natur ob ihr gleich überall mathematisch bestimmbare Principien zu Grunde liegen, doch diese gewöhnlich nicht streng beobachtet, und in räumlichen Formen so wenig, als in Zeitabschnitten, ganz genau bestimmte Grenzen und Maße befolgt, sondern immer nur durch Ausgleichung von Differenzen dem allgemeinen Gesetze der Gleichmäßigkeit genügt. Es würde daher vergeblich seyn, auch nur einen auf den Raum von wenigen Meilen beschränkten Standort der Erdoberfläche ausfündig machen zu wollen, auf den allein man, als auf ein gemeinschaftliches Centrum, das übrige Leben auf der Erdoberfläche beziehen wollte [80]. Eben so wenig kennt die Natur eine strenge Scheidegrenze einer zwiefachen Erdhemisphäre, die nur der Mathematiker mit Schärfe abscheidet, und es kann für das allgemeine Zusammenleben ganz gleichgültig seyn, ob von einem genommenen Standpuncte aus sich ein oder der andere entfernte Erdtheil um einige Grade noch über die Horizontalfläche erhebt oder unter sie senkt. Nur in großen Abständen treten auch hier erst die Differenzen merkbar hervor.

Was also von dem zuvörderst nur nach Messungen bestimmten Standort der Landhemisphäre gilt, gilt auch von einem großen Bezirk um ihn herum, innerhalb dessen die dort sich darbietenden Verhältnisse gar nicht, oder doch nur unbedeutend wechseln. Diese Verhältnisse sind aber theils climatische, oder der für das Pflanzen- und Thierleben so bedeutende Vortheil einer mittlern Temperatur, theils locale, wohin dann besonders der Abfluß eines Stroms und eine tiefe Meeresbucht zwischen sich vorstreckenden Küsten gehört. Da nun diese Vortheile den mehrsten Ländern des mittlern Europa's zukommen; so sind auch diese in Gesammtheit, mehr oder minder, als ein Mittelland zu betrachten, gegen das die übrigen Ländermassen ungefähr ein und dasselbe Verhältniß haben.

Nehmen wir aber nun eine sonach bestimmte, vom 30° der Länge und 45° nördlicher Breite ausgehende mittlere Gegend der Landhemisphäre an; so kann, wenn man den durch den Meridian bestimmten Nord- und Südpunct zu Grunde legt, ein größter Halbkreis unterschieden werden, der jenen rechtwinklich durchschneidet, also als Ost- und Westgegend anhebt, aber der Natur der Kugelform nach südwärts herabsteigt, und in dem Ost- und Westpuncte des Aequators, von jenem mittlern Meridian aus, sich unter den Horizontalkreis herabsenkt. Es sind aber diese Ost- und Westpuncte des Aequators dieselben, welche auch nach jener Bestimmung des mittlern Meridians der östliche und der westliche Meridian durchschneiden, nämlich in Osten der 120° des Aequators auf der Insel Sumatra etwas nordöstlich vom Berge Ophyr, und in Westen der Punct des Aequators unter 300° Länge, oder ungefähr das Thal von Quito, also in der Nähe der Erdgegenden, die man im allgemeinen auch als Ost- und Westindien bezeichnet. Zwischen den hiernach auf dem Horizontalkreis des Erdglobus sich ergebenden vier Puncten, (Nord-,

80) In diesem Sinne ist bei ältern Schriftstellern häufig von einem Nabel oder einem mittlern Puncte der bewohnbaren Welt die Rede, den die Griechen in Delphi, die Jüdischen Gelehrten und Kirchenväter in Jerusalem zu finden glaubten. Vgl. Cellarii notitia orbis antiqui, T. I. c. 4 de medio, s. umbilico terrae habitabilis.

::, Süd = und Westpunct,) kann man eben so viele mitt= Puncte, als Nordost=, Südost=, Südwest= und Nord- :punct, unterscheiden. Indem nun zwei sich rechtwinklich in bemerkten Höhenpunct der Landhemisphäre, schneidende Halbkreise :esen Puncten auslaufen, werden dadurch vier Segmente unterschie= welche von jenem Standpuncte aus als der Norden, der Osten, Süden, der Westen des Europäischen Mittellandes bezeichnet werden :en. Haben wir nun hierbei mehr die natürlichen Landabtheilun= als streng mathematische Bestimmungen vor Augen; so würden Hauptlandmassen in Bezug auf das Europäische Mittelland nde Zusammenstellungen haben. Dem Norden würden zufallen: von der Nord = und Ostsee bespülten Europäischen Küstenlande, was von ihnen aus nordwärts liegt, sodann auf der Ostseite nördlich von dem Carpathischen Gebirge, dem Höhenzug von da Wolchonski=Lies und zum Ural, westlich vom Ural und nördlich dem nördlichen Gebirgszug der großen Mongolei, und dem Höhen= in Süden des Amurgebiets, ingleichen nördlich von der Halbinsel Co= bis zur Nordseite des Japanischen Meeres gelegene Landtheile; der Westseite aber, von der Halbinsel Californien an, alles was Nordamerika von dem Bergzug zwischen dem Colorado und dem :issippi, hierauf von dem Gebiete des St. Lorenzflusses an, mit :chluß desselben, ferner was von Neufoundland an bis an die Süd= von Großbritannien nördlich liegt. — Dem Osten würden zu= :n: der von dem Carpathischen Gebirge und dem Höhenzug nach Wolchonski=Lies nördlich begrenzte Theil von Europa, ganz :n bis an die Berghöhe vom Ural zu dem Mustag und den die :ngolei nördlich begrenzenden Höhenzug, ferner bis an das Amur= :t und den nordwärts von der Halbinsel Corea in die Nordseite Japanischen Meeres auslaufenden Höhenzug, südwärts aber bis Landenge bei Suez, mit Einschluß der jenseit des Aequators lie= :en Insularlande, Neuholland und die Inseln des stillen Mee= — Dem Süden würden zufallen: die südlichern von dem Mit= :ndischen Meere bespülten Europäischen Küstenlande und Inseln, :lich von dem Adriatischen Meere an, dann ganz Afrika mit den ihm gehörigen Inseln. — Dem Westen endlich würde zufallen: westliche Küste von Europa von der Meerenge bei Gibraltar an, :z Südamerika, die Westindischen Inseln, der Isthmus, und von :damerika, was dem von der Halbinsel Californien bis zur Mün= :g des St. Lorenzflusses und nach Neufoundland streichenden Hö= :zug südlich liegt.

(Sechstens. Indem wir besonders in das Auge fassen, welchen Formen die die Landhemisphäre constitui= :nden Erdtheile das Mittelland von Europa umge= :n, finden wir durchaus die kesselförmige Form :herrschend, aber nicht sowohl die sich gleichförmig abrundende, :dern, mit Vorherrschung linearer Richtung, die elliptische, aber :h diese nicht in einfachen geregelten Krümmungen, sondern man= :faltig sich nach mehrern Seiten zu biegend und schlangenför= :g gezogen, dabei theils sich erweiternd, theils sich verengend, in :n mannigfaltigsten Verschiedenheiten, so daß jedoch die Grundform

der Ellipse stets die herrschende bleibt. Diesen Typus einer verzogenen Ellipse, die dann auch wegen dieser Verzogenheit wieder al aus mehrern Ellipsen zusammentretend betrachtet werden kann, wi ihn z. E. die Gestalt des Mittelländischen Meeres, so wie die jede geschlossenen Sees, auch die Form eines jeden Flußgebiets, wen deren Grenzen auf einer Karte angedeutet sind, mehr oder minder vo Augen stellt, sehen wir sich wiederholen, so oft wir in den uns näch sten Umgebungen die Formen der Thäler, in denen Flüsse ihren Lau haben, so wie von Auen beachten, die eine bemerkliche Abdachun nach sich durchziehenden Bächen, ja auch nur Absenkungen in Nie derungen und Gräben haben, durch die das Regen- und Schneewa ser von ihnen abfließt. Wo eine solche Senkung in größern Strecke nicht Statt hat, wird der Boden, sich selbst überlassen, und nich (wie beim Garten- und Ackerbau,) in besondere Pflege genommen der Cultur unfähig, vertrocknet, und wird zur Sandwüste, oder ver schlemmt und wird zum Sumpf, je nachdem Mangel oder Ueberflu an Feuchtigkeit vorhanden ist, oder der Boden höhere oder tiefer Lage hat. Wer mit der Natur des ihn umgebenden Landes sich be kannt machen will, darf zuvörderst nicht übersehen, in welchem Be zug der Boden zu den nächst gelegenen Höhenzügen und Flußgebiete steht, in welcher Art er sich aushöhlt, und in den höhern Stelle und Rändern mit scharfer Begrenzung, oder auch unmerklich sic verflachende Ellipsen bildet, wie diese sich wenden, theilweise geöffne oder geschlossen sind, in einander übergehen u. s. w.

Siebentens. Die vorherrschende elliptische Forr in der Bildung der Landhemisphäre ist zuvörderst i den Hauptumrissen hervortretend, in denen die sämmt lichen Erdmassen als Ein Ganzes sich darstellen Wir haben unter der vorherigen Nummer die Höhenzüge in ihrer Streichen der Länge nach dargestellt, aber auch nicht unberührt ge lassen, daß die Seitenzüge, welche von jenen Hauptzügen abgehen öfters eben so hervortretend sind, als jene selbst. Betrachten wi aber jetzt jene Höhenzüge mit den bedeutendsten Seitenzügen vo dem oben bezeichneten Standpunct, in der Mitte von Europa aus so können wir zuvörderst ein Ringgebirge unterscheiden, welche sich, mit nur theilweiser Unterbrechung, durch eintretende Mittelmeer um jenen Punct herumzieht, und von dem aus, theils convergi rend, wieder Gebirgs- und Landhöhen um engere, theilweis nicht minder unterbrochene, Kreise bilden zu helfen, nach in nen, theils divergirend andere nach außen gehen, die am Rand der allgemeinen Landhemisphäre sich unter die Meeresfläch ziehen.

Dieses Ringgebirge ist besonders in dem langen Zuge am hervor tretendsten, der von dem Prinz Wallis-Cap auf der Westseite vo ganz Nordamerika an der Straße Anian beginnt, und mit bogenför miger Einbiegung gegen die Mitte des ganzen Kreises in südöstliche Richtung über den Isthmus weg, auch auf der Westküste von Süd amerika bis an die Bucht von Arica verläuft. Hier aber verläßt e den Haupthöhenzug und schlägt sich ferner einwärts um das groß Flußgebiet des Amazonenflusses herum, geht bei dem Cap St. Ro

unter die Meeresfläche, aus welcher es fortstreichend, (hier mit ersten und längsten Unterbrechung,) erst wieder in dem grünen Gebirge auf der Westküste von Afrika sich erhebt, von wo aus en Seitenhöhenzug durch das mittlere Afrika, wahrscheinlich nörd= vom Niger, bildet, und über den Quellen des Nils auf den Haupt= enzug von Afrika auf der Ostseite gelangt. Hier findet sich eine nur kleine Unterbrechung, durch die Meerenge Babel ab Man= Von hier aus geht der Ringbergzug, nun in nordöstlicher tung, über die südlichen Gebirge Arabiens, und das dritte Mal, nur auf kurze Strecken, durch die Straße von Ormus unter= en, in die Gebirge des südlichen Persiens über, von wo er dann ch vom Caspischen Meer den Haupthöhenzug der Ostfeste über Mustag und die nördlichen Gebirge der Mongolei erreicht, von er, immer nordöstlich streichend, endlich in das Asiatische Ost= auslaufend, das vierte Mal nur durch die Straße Anian unter= gen, hier wieder den Anfangspunct dieses Zugs erreicht. Inner= dieses großen Bergringes können also nun wieder kleinere, nur geringen Zwischenräumen unterbrochene, Umfassungen von Land= en unterschieden werden, zu denen jene größern Züge Seitenzüge nden, so der Höhenzug, der über den kleinen Flüssen der Nord= anischen Küste, und das Nilgebiet umfassend, zur Landenge von ez zurückgeht, von da über den Caucasus zur Landhöhe zwischen Wolga und dem Don nordwärts steigt, und auf den Europäi= n Landrücken übergeht, auf welchem er westwärts wieder über die erenge von Gibraltar in jenen Zug übersetzt; oder auch der Zug, nordwärts vom Europäischen Landrücken zu den Kölgebirgen steigt, auf diesen die Ostsee, und durch Uebertritt auf die nördlichen hen der Großbritannischen Inseln auch die Nordsee theilweise faßt, von wo er dann, als von der Meerestiefe aus, wieder nach Cap Finisterre in Spanien zurücktretend betrachtet werden n. So lassen sich auch die Seitenzüge des Amerikanischen Mit= andes, die in Neufoundland und in das Cap de Roque auslau= , mit den Seitenzügen der Westeuropäischen Küste und Afrikani= n Westseite, bis zum grünen Vorgebirge, als ein nur in wei= n Strecken unterbrochener elliptischer Höhenzug betrachten.

Achtens. Die vier besondern Abtheilungen der ndhemisphäre, welche, nach dem oben gedachten Standpunct, Norden, Osten, Süden und Westen unterschieden werden, ha= n jede ihre besondere Eigenheiten, die erhebliche Unter= ede begründen. Der Norden nämlich ist nur bis zu einer ge= ssen Grenze zugänglich, und ewiges Eis in den höhern Polgegen= , und die kurze Dauer der Jahreszeit, in der die nördlichen Ge= sser, selbst unter den geringern Breitengraden, befahren werden nnen, heben so gut wie ganz die Vortheile auf, welche das Eis= er als ein Mittelmeer darbietet. Zu den über den Nordpol hin= s, unter dem entgegengesetzten Meridian, oder auch ihm nahe lie= nden Landen, welche, wenn die Polgegenden zugänglich wären, auf adem Wege in verhältnißmäßig kurzer Zeit erreicht werden könnten, nicht anders, als durch große Umwege über Ost= oder Westlande tritt zu gewinnen. — Der Süden gewährt, wegen der großen Aus=

dehnung der Laubstrecken und der verhältnißmäßig geringen Abda-chung der Mittelafrikanischen Lande, in den Aequatorialgegenden auch nur theilweise Zugänglichkeit, und ist jenseit der gemäßigten Zone, wegen überwiegender Hitze, eben so dem Leben feindlich, als der Norden es wegen Kälte ist. Jenseit der heißen Zone verstatten seine sich ausstreckenden Landtheile wieder Zugänglichkeit, und begünstigen organisches Leben; aber auch zu ihnen ist nur durch Umweg Zugang zu gewinnen. — Der Osten ist bei weitem der verbreitetste Landtheil, wo sich auch die Massen am dichtesten zusammendrängen, und erstreckt sich in seinen Insularlanden weit in die entgegengesetzte Meerhemisphäre. — Der Westen dagegen unterscheidet sich durch die relativ weiteste Entfernung des größern Theils seiner Landmasse wegen eines hier eingedrungenen Mittelmeers von einer Mächtigkeit, dergleichen kein anderes, indem es bloß einzelne Landtheile Einer Abtheilung sondert, irgendwo besitzt. Dagegen ist aber dieser Theil desto schärfer von der Meerhemisphäre abgeschnitten, und nur mit seinem Südende in sie hinein ragend.

Neuntens. Alle bisher berührte Verhältnisse, die aus einfacher Contemplation der Erdoberfläche nach verjüngtem Maßstabe hervorgehen, führen zu der Wahrheit, welche also zugleich als Endresultat der vorigen angesehen werden kann: daß der Erdenformation, und namentlich der Abscheidung von festen Lande und Gewässern, und dem Zusammenseyn sowohl, als der Entgegenstellung beider, so zufällig und regellos dieß auch bei oberflächlicher Ansicht erscheint, ein Einheitsprincip, als Andeutung von Zweckmäßigkeit zu Grunde liege. Wenn wir uns aber in der ganzen Natur nach Gegenstände umsehen, worauf die Eigenheiten dieser Formation in Verbindung zusammen Bezug haben; so finden wir durchaus nichts als das Menschengeschlecht in seiner Gesammtheit, d. i. nicht allein die lebenden Generationen in ihren Lebensverhältnissen zu einander, sondern auch die vergangenen, gegenwärtigen, und noch zu erwartenden Geschlechter in ihrer successiven Entwickelung, so weit es vergönnt ist, diese beobachtend zu verfolgen. Die allgemeine Länder- und Völkerkunde, wie die Geschichte der Menschheit überhaupt, findet also allein in der Anerkennung obiger Resultate, so wie in deren fernern Verfolgung, wozu so reicher Stoff dargeboten ist, eine naturphilosophische Begründung. Zugleich geht daraus hervor, wie beschränkt die Ansicht von der Natur des Menschen bleibt, wenn er für sich, und losgerissen aus der großen Kette ins Auge gefaßt wird, die alle lebende Geschlechter des ganzen Erdkreises umschlingt, und diese wie der an die vergangenen und die künftigen Generationen anknüpft und so im Raum wie in der Zeit allumfassend sich darstellt.

Beziehen wir nämlich das, was wir von einzelnen Völkern und Nationen, ihren Verfassungen, Sitten und Gebräuchen wissen, so was die bisherige Geschichte uns über den Gang der Entwickelung des menschlichen Geschlechts in der mannigfaltigen Gestaltung des Menschen- und Völkerlebens gelehrt hat, auf obige Resultate der Erdenformation; so wird eine Menge von dem, was einzelne Natio

und Völker charakterisirt, so wie der Gang der frühern und
rn Geschichte der Menschheit, so weit uns solche überliefert wor=
ist, großentheils in denselben befriedigende Erklärung finden,
i auch, (was gar nicht zu erwarten ist,) die Einsicht der Noth=
igkeit des uns historisch Gegebnen, nach seiner ganzen Ausdeh=
, und Entwickelung, daraus nicht hervorgeht, indem zur Gestal=
der Schicksale einzelner Völker ja noch eine Menge von Be=
mungen hinzutritt, die zum Theil selbst der Möglichkeit, davon
icht zu erlangen, entzogen sind. Denn wär dieß nicht, so müß=
wir den Gang der Weltgeschichte mit derselben Präcision vorher=
n können, wie der Astronom Phänomene am Sternenhimmel in
us bestimmt, die nothwendige Folge seines auf die Gesetze der
egung der himmlischen Körper gegründeten Calcüls sind. So
es aber moralische Wahrheiten gibt, die, ob sie sich gleich allem
ul entziehen, doch ewig sich gleich bleiben, weil sie in der Natur
menschlichen Geistes und Gemüths gegründet sind; so gibt es
gewisse historische Wahrheiten, die nicht bloß äußere Beglaubigung
erwerflicher Zeugnisse, sondern innere Versicherung in der Natur
(Erdenlebens haben, und daher auch mit unwesentlichen Verschie=
eiten, welche Raum und Zeit darbieten, sich immer gleichmäßig
erholen,

n diesem Geiste hat man erst in neuerer Zeit angefangen, die Ge=
hte zu bearbeiten, besonders seit Herder in seinem unsterblichen
ke zuerst die Geschichtsforschung an das anthropologisch=physiolo=
e Studium knüpfte. Die Aufgabe ist: das in der Geschichte zu=
g Erscheinende aus in sich begründeten Gesetzen der Natur und
menschlichen Daseyns als nothwendig bedingt abzuleiten. In
weit die hierauf gerichteten Bemühungen bisher befriedigend ge=
n sind und was sich ferner von denselben erwarten läßt, muß hier,
oohes Interesse auch dieser Stoff für die Naturkunde des Men=
n hat, unerörtert bleiben. Folgende wenige und zunächst sich
bietende Hauptsätze der Geschichte des Menschen= und des Völker=
ns, in denen besonders die früher aufgestellten Resultate ihre An=
dung finden, mögen indessen zum Schluß gegenwärtigen Artikels noch
knüpfepuncte darbieten, um jene Untersuchungen weiter zu
olgen, und werden wenigstens darüber keinen Zweifel lassen, in
her engen Verbindung die Geschichte und die Naturlehre des Men=
n mit einander stehen.

Der Inbegriff dessen, was wir Weltgeschichte nennen, läßt uns
r die frühern Schicksale bei weitem der mehrsten bekannten Völker
völliger Ungewißheit. Ueberhaupt kennen wir nur ein Bruch=
k von dem, was auf einem nur sehr beschränkten Erdenraume
zutrug. Verfolgen wir aber diese geschichtlichen Fäden; so führen
uns alle, wir mögen von irgend einem gewählten Standort der
e ausgehen, auf jenes Hochland Asiens zurück, in dem die Haupt=
höhenzüge, an welches alles übrige Hochland sich, wie an den
mm eines Gerippes anlegt, einander kreuzen. Unter den so vie=
Problemen, welche die Urgeschichte des Erdkörpers zu lösen dar=
et, (oder die eigentlich selbst nur die Grundlage der Zusammenstel=
g von Möglichkeiten sind, der wir den Nahmen Urgeschichte ge=

ben,) gehört auch das des Ursprungs des gegenwärtig über den Er
kreis verbreiteten menschlichen Geschlechts. Wie kamen die erst
Menschenstämme und Völkerschaften in das Hochland Asiens? Ve
breiteten sie sich einzig von hier aus in die andern Welttheile? Afri
hat sein Mondgebirge, sein Lupata, sein Gebirge Kong, Ameri
seine Anden; beide Welttheile haben ihnen eigenthümliche Bewohn
von bestimmten Charakteren; blieb vielleicht aus verbreiteten Ueb
schwemmungen des niedrigern Landes auf den Asiatischen Höhen e
Menschenstamm erhalten, warum nicht auch auf jenen Höhen, d
theilweise sich gleich mächtig erheben? Wer könnte sich unterfange
hierüber abzusprechen, und die Möglichkeit zu läugnen! Indess
leitet uns der Faden der Geschichte doch einzig nur zu den Asia
schen Gebirgen hin; diese haben zugleich vor jenen das Auszeichnen
der Ausdehnung in der Breite, und einer der Vegetation, wie de
animalischen Leben höchst günstigen Lage, und die Ableitung all
Menschenracen aus einem einzigen Menschenstamme hat wenigste
keine physiologischen Schwierigkeiten, da die Mächtigkeit der clima
schen Einflüsse auf die Bildungskräfte der Natur so vielfach sich b
urkundet. Dazu kommt, daß, nach Pallas[81], alle Thiere, d
in den Nord- und Südländern zahm sind, (den Dromedar au
genommen,) in dem gemäßigten Clima des mittlern Asiens sich wi
finden; ferner, daß in den Gebirgsländern des mittlern Asiens nic
nur unsere Getreidearten wild wachsen, sondern auch die vorzüglic
sten Früchte der Erde, der Weinstock und die Olive, Citronen, Fe
gen, alles Obst, Castanien, Nüsse u. s. w. von diesen Gegend
aus sich erst über den übrigen zu ihrer Cultur fähigen Erdkreis ve
breitet haben. Daß aber die spätern, in der Weltgeschichte unterschi
denen Völker wirklich in ihren Stämmen von Mittelasien ausginge
wissen wir bei sehr vielen aus geschichtlichen Documenten, bei d
entfernteren, und wo der Faden der Geschichte nicht völlig ausreich
wie bei den Negernationen des mittlern Afrika's, oder den alten B
wohnern Amerika's, folgern wir es daraus, daß wir von den Asi
tischen Nationen zu diesen allmählige Uebergänge finden, wie zu d
Negern durch die Aegyptier, die Abyssinier u. s. w., zu den Amer
kanern durch die Bewohner der Nordwestküste von Nordamerika u.
w. Auch bleibt es höchst bemerkungswerth, daß nicht nur die ält
sten cultivirten Sprachen Asiatische, sondern daß in Asien besonde
lauter einsylbige Sprachen zu Hause sind, oder auch die Worte meh
rerer Sylben doch immer auf wenige Wurzeln von nur wenigen Buch
staben zurückgebracht werden können, so auch daß die Alphabete all
Sprachen Asiatischen Ursprung haben. Daß ferner alle Erfindunge
ohne die der Mensch immer dem Thiere nahe gestellt bleibt, beson
ders der Ackerbau, die Viehzucht, von Hochasien ausgingen, daß hi
zuerst Wissenschaften und Künste gepflanzt wurden, daß alle Religio
nen, die sich nicht bloß auf nationellen Aberglauben beschränken, in Asie
ihre Begründung erhielten, daß hier zuerst sich Staatsverfassunge
vernunftmäßig ausbildeten, alles deutet darauf hin, daß Hocha
sien die Wiege des jetzigen menschlichen Geschlechts se

81) Bemerkungen über die Berge, in den Beiträgen zur physikal. Erdbeschreibun
3. B. S. 250, übersetzt.

n darf aber hier nicht ein einzelnes beschränktes Gebirge ins Auge nn, und überhaupt ein Gebirge nicht in seiner Höhe, sondern bloß in nn Abhange und in den von ihm umschlossenen Thälern, in denen llein dem allgemeinen Leben förderlich ist, und dann jene Kette Gebirgen, die sich, nach obiger Darstellung, um den Mustag, auf der Durchschnittspunct der beiden Haupthöhenzüge des Festlan- fällt, herum lagert, und das von diesen umschlossene Hochland, dem aus die großen Asiatischen Ströme nach allen Richtungen as tiefere Land sich herabsenken.

n dieser Gegend ist das Nomadenleben zu Hause. Die älteste die neueste Geschichte kennt hier keine andern als herumwandernde envölker, die in einfacher Lebensweise, und im Genusse der Vor- e eines Berglandes in einem milden Clima, sich in ihren Gene- nen stark und kräftig erhielten, aber zugleich in der Ueberfülle Bevölkerung, für welche der Boden nicht ausreichenden Unter- darbietet, zu unterschiedlichen Zeiten nach allen Richtungen hin trömten. Alle die weitverbreiteten Völkerschaften, die die ältere hichte als Scythen, die neuere unter dem nicht minder schwan- en Nahmen Tartaren aufstellt, kamen aus einer und derselben end, und die Spur leitet, so weit sie sich geschichtlich verfolgen immer bis zu den das Gebirge Mustag umgebenden, und an Fuße desselben sich bildenden Steppen. Eben so bestimmt ist auch der Unterschied, den zu allen Zeiten die ost- und westwärts Mustag wohnenden Völkerstämme zeigten und noch zeigen, nicht er aber auch der der nördlich und südlich von da aus sich ver- eten Nomadenvölker, indem in weitern Abständen nach allen Rich- en hin die Charaktere der Nationen in den schärfsten Abgrenzungen ortreten. Nach dieser rein geographischen Abscheidung haben sich die unterschiedlichen Hauptverschiedenheiten von Völkerschaften det, die man als Menschenstämme, oder Menschenracen, diesen Artikel,) unterscheidet, welche jedoch hier bloß in Hinsicht Ursprungs Gegenstand unserer Betrachtung sind.

uvörderst tritt jener Unterschied der Caucasischen und Mon- ischen Bildung schon in kurzen Abständen von dem Grenzge- des Asiatischen Mittellandes und zwar unter gleichen Breiten- en hervor. Die übrigen Hauptunterschiede der Malaischen und thiopischen, (Neger-) Bildung, so wie der Amerikani- n, (welche wahrscheinlich originär eine nördliche ist,) scheinen r Folgen climatischer Verhältnisse zu seyn.

etrachten wir aber, wenn auch nur in ganz allgemeinen Umrissen, verschiedenen Hauptvölker selbst, welche die Geschichte aufstellt, welche noch jetzt nationelle Charaktere haben, nach der Lage der ihnen eingenommenen Erdgegenden gegen das Asiatische Mittel- , so zeigen sich folgende merkwürdige Eigenheiten.

m Osten von Mittelasien behaupten alle jene nur erst in neue- Zeit aus ihrer Dunkelheit getretenen nomadischen Völkerschaften, e in dem großen Bergkessel, dessen oben[*)] als der östlichen Hälfte mittlern Hochlandes der Ostfeste gedacht wurde, heimisch, und denen die Mongolen, (im engern Sinne des Worts,) ein Haupt-

) S. 710.

volk sind, die reinen Charaktere Mongolischer Bildung, (glatt Gesicht, kleine Augen, breite Nase, große Ohren, starkes Gebi gelbbraune Farbe, dünner Bart u. s. w.)

Was der Mensch aber in dieser Erdgegend, unter Begünstigung d Bodens werden konnte, zeigen die Chinesen, die seit Jahrta senden, auf derselben Staffel der Cultur, die fruchtbaren Flußgebi der östlichen Abdachung Asiens von den Mongolischen Gebirgen, (vo denen aus ihre Vorfahren längs der Ufer des Hoangho und Kia sich herabzogen,) bewohnen, deren Reich bereits zu einer Zeit, a erst eine Europäische Völkergeschichte anhob, in sich ausgebildet u abgeschlossen war, und als ein alter Riese unter den mannigfal gen sich wandelnden übrigen, gegen ihn meist nur Zwergstaaten d ältern, der mittlern und neuern Zeit sich erhielt, auch in seine Innern nie anders, als durch Stämme gleicher Herkunft erschütt wurde. Als veredelte Mongolen, nur in kleinerem Bezirk, erschein auch auf gleiche Weise die durch ihr Inselland begünstigten Japan ser. Wenn wir aber der Ursache nachforschen, warum beide Nati nen, bei allen Vortheilen ihrer Ausbildung, (die auch in ihnen je Selbstgenügsamkeit erzeugten, zufolge der sie andere Nationen eb so wenig aufsuchen, als sie ihnen überhaupt einen Werth zugestehe doch in allen ihren Einrichtungen, Künsten und Wissenschaften stehen blieben, wo sie schon vor Jahrtausenden waren, so finden w diese in der Lage dieser Staaten, besonders von China, (von de Japan doch nur ein sich anfügender Theil ist,) zwischen unfruchtb ren, die Bewohner reicher Erdgegenden wenig anlockenden Berg oder Steppenlanden und dem großen Weltmeere, an dessen Saum d Chinesische Reich, mit den vorliegenden Japanischen Inseln, hingestre ist, und in dessen Tiefe alle Ostasiatischen Bergzüge auslaufen, so d höchstens nur ein Verkehr mit den nächsten Küstenlanden sie in ei natürliche Verbindung mit der übrigen Welt setzt, dessen sie ab selbst auch, bei dem innern Reichthum ihres Bodens, größte theils entrathen können.

Im Süden von Mittelasien unterscheiden wir besonders drei Lan strecken, in deren Zug sich auch die Urbewohner Asiens verbreitet h ben mögen: a) Auf der südöstlichen Landstrecke, jenseit des G biets des Ganges und Brumaputers, welche in die heiße Zone hi einreicht, aber sich (als hintere Indische Halbinsel,) verschmälernd hina zieht, haben früher Mongolische Völkerschaften den längs der Uf des Arakan, des Ava, des Peja, des Siam, der Cambaiva, a den Küsten von Tunkin und Cochinchina wohnenden Hinterind schen Stämmen ihre Entstehung gegeben, die jetzt von der Chin sisch-Mongolischen den Uebergang zu Malaischer Bildung mache (welche durch schwarzbraune Farbe, großen Mund u. s. w. d Negerbildung nahe gestellt ist,) die besonders in den Malaien, od den Eingebornen der Halbinsel Malacca hervortritt, und von da au den Bewohnern aller östlichen und südlichen Eilande gemein ist, d ihrer Lage nach Asien zugehören; ja die ihn unverkennbaren Sp ren an allen Insulanern der Südsee sich bemerkbar mach die außerdem noch in Sprache, Sitten u. s. w., bis auf die B wohner der entfernten Sandwichinseln, die gemeinschaftliche Abkun

Asiatischen Völkerstämmen Malaischer Herkunft beurkunden. Die mittlere südliche Landstrecke Asiens, längs der mächtigen ...ischen Ströme Ganges und Brumaputer jenseit, und des In... diesseit der ebenfalls flußreichen und in die heiße Zone hinein, (nach uralten Indischen Mythe nach dem Zuge eines in das Welt... abgeschossenen Pfeils,) sich verschmälernden vordern Indischen Halbinsel; bis zu dieser selbst; in der mehr als in irgend einer Welt... sich die Vortheile des Clima's und der Lage vereinen, um der Erde alles zu entlocken, was sie an reichen Lebensgütern in ihrem Schooß birgt, ist schon in der Urzeit der Geschichte von den Völkern des Asiatischen Hochgebirges in Besitz genommen worden, die diesseit und jenseit des Mustags sich in sie herabzogen, und insbesondere als Hindus, als der älteste und am schärfsten nationellen Charakter ...ende Volksstamm, in der Veredlung ihrer Form wie ihrer Sitten, aber auch in der Verweichlichung ihres Körpers, die Uebermacht der Einflüsse der Milde des Clima's dieses Landstrichs auch an sich ...hren[83], aber auch bei allen Vorzügen ihres Geistes, in einem ...lich abgeschlossenen Leben, obgleich von den Völkern anderer Erdgegenden zeitig gekannt und aufgesucht, sich Jahrtausende lang selbst ...zten, und zugleich die Vortheile der Verbindung mit benachbarten ...onen, welche ihnen der Indische Ocean durch seine Buchten dar..., sich selbst zum Nachtheile, Fremden überließen. c) Die südliche Landstrecke ist von größerem Umfange, als die gedachte, ...n sie außer dem südlich von den Hindugebirgen, und dem Hö...ug von da bis zur Wüste Nanbendan gelegenen Theil von Persien, seine Abdachung in dem Persischen Meerbusen hat, und der Halbinsel Arabien, nach Aegypten übertretend, ganz Afrika befaßt. In so fern in den nördlichern Theilen dieses Strichs Caucasische Bildung vorherrscht, da besonders Völker der Westseite des Mustags auch in dieser Richtung verbreitet haben mögen, wird von denselben in der Folge noch besonders die Rede seyn. Hier gedenken wir nur der südlichern, und also Afrikanischen Landtheile, in die Aethiopische Bildung herrschend ist, und die nicht, wie jene Striche, so wie auch die Nordafrikanischen Länder, durch Mittelmeer mit benachbarten Ländern in besonderer Verbindung stehen. Die ...eichen Negernationen vom Gambia- und Senegalstrom an, Niger in Nigritien, in Guinea und im Innern von Südafrika ...n nicht nur unter sich mancherlei Verschiedenheiten, sondern machen auch in den nördlichsten Gegenden von Afrika, als Nubier, Abyssinier und als Mauren, Uebergänge zur Caucasischen Bildung, wie sie auch als Kaffern, Buschmanen und Hottentotten in dem Südtheile von Afrika, jenseit der heißen Zone, eben ...n der Negerbildung zurückweichen. Dieß und daß auch die Haut...

[83] Die Milde dieses Clima's erstreckt sich bis in die höchsten Gebirgsgegenden, von denen die Gewässer des Indus herabfließen, wo das Thal Kaschemire, das Indisches Paradies gepriesen, vielleicht selbst der heiligen Sage eines Paradieses, als des Wohnsitzes des noch von Schuld unbefleckten ersten Menschenpaares zu Grunde liegt. Nach Bernier (Allg. Reisen 2. Th S. 216) werden noch jetzt die Kaschmiren für die geistreichsten und witzigsten Indier gehalten; sie sind zur Poesie, Wissenschaft und Künsten gleich geschickt, und zugleich die wohlgebildetsten Menschen, so wie ihre Weiber Muster von Schönheit.

schwärze unter den Malaien, (besonders als Negrillo's auf den Su-dainseln,) in gleichen Breitengraden, unter denen die Afrikanis Negerbildung hervortritt, aber in so einer Entfernung, daß schwerl ein unmittelbarer Uebergang dieser Nationen zu einander in frühe Zeit Statt gehabt haben dürfte, spricht dafür, daß die Farbe, wie die ganze Constitution der Neger, Erzeugniß climatischer Verhä-nisse sei. Uebrigens sind alle Nationen dieses weiten Länderstrich theils durch Wüsten im Innern des Landes, theils durch die En-fernung der südöstlichen und südwestlichen Küsten von Afrika v Landtheilen, zu sehr außer Gemeinschaft mit der übrigen Welt g-setzt, als daß auch sie früher, als sie von nördlichern Nationen auf-sucht worden sind, ein weitgeschichtliches Interesse hätten erhal-können.

Im Norden von Mittelasien finden wir, eben so wie im Süd je nachdem die Landstriche östlicher oder westlicher nördlich sich erst-cken, die Mongolische oder Caucasische Bildung vorherrschend; so Mongolische, besonders bei den Tungusen, in ihrer Verbreitu auf dem großen Amurgebiete, nördlicher bei den Kamtschadal und den mehrern Sibirischen Völkerschaften in dem weit Landstriche, den die von den Mongolischen Gebirgen zum Eismeere st-menden großen Flüsse durchziehen, die Caucasische Bildung aber bei d Tartarischen Stämmen, (in neuerer Zeit Slaven,) die die seit des Urals sich bis an das Eismeer verbreitet haben. In d unter den höhern Breitengraden sich immer mehr verengenden Pol-gegenden hemmte die Kälte, wie alles thierische und vegetabilis Leben überhaupt, so auch die freie Entwickelung derjenigen Völk-stämme, die ursprünglich wohl nur in diese feindliche Zone hinau gedrängt waren, und zum Theil erst durch Acclimatisirung hier h-misch wurden. Wir finden eine den Polarvölkern unter all Längengraden gemeinsame Organisation, welche durchaus den Ch-rakter eines zurückgedrängten Lebenstriebes hat, wiewohl nicht oh verhältnißmäßige Reaction, welche dem Körper besonders Dauerha-tigkeit und Stärke verleiht, um den feindlichen Einwirkungen d Clima's nicht zu unterliegen. Diese Organisation der Bewohner d Polargegenden ist mit nur geringen Modificationen bei den Lappe Samojeden, Korjäken und Tschuktschen, den mannigfal-gen Nationen auf der Nordwestküste von Nordamerik den Eskimaux und Grönländern auf der Ostseite von Nor-amerika dieselbe. Sie ziehen sich um das Eismeer, das aber na Norden selbst eine unüberschreitbare Grenze bildet, so weit die Lan-küsten bewohnbar sind, in einem Kreis herum. Jenseit dieses ganz Polarkreises von Nordasien aus heben aber die bewohnbaren, si weit ausstreckenden Gebiete von Nordamerika an, zu denen also u das Eismeer herum, bei der nur kurzen Unterbrechung des Landzu von der Ostfeste zur Westfeste, sowohl östlich in der Nähe der Stra Anian, besonders in dem Zuge der Aleutischen und Fuchsinsel als auch, westlich von den Norwegischen Küsten aus, über Isla nach Grönland, Zugang gegeben war. Bei der Entdeckung von Am-rika fand man in den allmählig bekannt werdenden, und nicht n im nördlichen Amerika, sondern selbst auch über die heiße Zone hi

bis zur Südspitze von Amerika verbreiteten Nationen Charak- übereinstimmender Bildung, (die um deßwillen auch als die ikanische bezeichnet wird, und sich besonders auch durch kupfer- Farbe bemerklich macht, die in den südlichern Gegenden zu- nt,) und wenn auch gleich unter ihnen, in den am vortheilhaf- für höhere Cultur gelegenen Gegenden, zwei ziemlich gebil- Staaten, (in Mexico und Peru,) doch nirgends Spuren eines ho- Alterthums[84]; daher der Ursprung aller ältern Amerikanischen kerschaften, von den Stämmen der freien Indier in Nord- rika in der Gegend der Hudsonsbai an, bis zu den wieder den Be- ern der nördlichen Polarländer ähnlichen Feuerländern jen- er Südspitze des Festlandes von Amerika, von Hochasien aus, ders von übergehenden nördlichen Stämmen, (die dann jenseit der regegenden durch climatische Einflüsse die ihnen eigene wieder kräf- Bildung erhielten,) im Zuge der großen Amerikanischen me und der Inselreihen zwischen Nord- und Südamerika, nicht unnatürlich erscheint. Für die Weltgeschichte konnten aber auch ohnedieß in so weit aus einander gezogenen Landstrichen zer- een Völker, bei ihrer Entfernung von der Ostfeste, überdieß bei wahrscheinlich nur kurzen Zeit ihrer Ausbildung zu eignen Staa- rher kein Interesse darbieten, bis sie selbst durch jene, als Ent- ng der neuen Welt bekannte, geschichtliche Catastrophe aus ihrer kelheit traten.

enn wir in dem ganzen bisher verfolgten Zuge von Völkerschaf- die theils erwiesen, theils höchst präsumtiv, von dem Asiati- Mittelland ost-, süd- und nordwärts sich verbreiteten und an- tten, nur eine Nebeneinanderstellung von Nationen erbli- die jede in sich ein mehr oder minder abgeschlossenes Leben füh- und kein, oder doch nur ein höchst geringes Interesse haben, einander Verbindungen einzugehen, deren frühere Geschichte uns eder gar nicht bekannt ist, oder sich doch durch kein Ereigniß würdig macht, welche eine Hauptumformung in der innern Ver- ng dieser Nationen herbeigeführt hätte; so ist von allem diesen Gegentheil in dem noch übrigen Landstriche, welcher im We- von Mittelasien seine Lage hat. Nur dieser Theil der Welt eine zusammenhängende Geschichte, die eine Verkettung Begebenheiten in sich faßt, in welche nach und nach auch alle ze Nationen der Erde, nachdem die von Mittelasien aus west- sich verbreitenden Nationen, zum Theil durch große Umwege, Zu- zu ihnen gesucht, und entweder gefunden, oder theilweise er- ngen hatten, verflochten worden sind.

us dem großen Gebirgskessel, in dessen Tiefe das Caspische Meer, t dem großen Aralsee zusammengeflossen ist, zwischen dem Mu- östlich und dem Caucasischen Gebirge, welches den Landrücken chen dem Caspischen und Schwarzen Meere bildet, westlich, von fette Weide gebenden Gebieten des Syrs und Dsihon, des Kurs der nördlich von demselben vom Caucasus zu dem Caspischen ere fließenden kleinern Flüsse, (Terek, Kuma u. s. w.,) kamen

84) Bernalucci und von Humboldt zweifeln, daß Amerika früher als vor 2800 Jahren bevölkert gewesen sei.

alle jene Völkerstämme, welche in sich schon die Form edler kräftig Bildung, (der Caucasischen,) tragend, in den unterschiedlichen Peri den, welche die Geschichte unterscheidet, die großen Begebenheit einleiteten, welche zunächst der Stoff der Weltgeschichte sind. V Indien hat die älteste Geschichte nur Sagen; von hier aus tret zunächst das benachbarte Persien, Arabien und Aegypten, unter ij durch Mittelmeere in nächster Berührung, aus ihrem Dunkel hervo In den Trümmern von Persepolis in Westpersien, und von Theb in Oberägypten sind uns noch jetzt Denkmäler einer frühesten höhe Cultur jener Länder erhalten. Persien war vor allen durch die vielfachen Züge seiner Gebirge, durch die Menge seiner Stromgebie wovon nur wenige und kleine Abdachung in das Weltmeer haber die mehrsten aber sich aus Steppenflüssen und größern und kleine Landseen bilden, vorzüglich geeignet, ein Uebergangsland zu werde Nie hat es auch ein Reich für sich, mit innerem Zusammenhange g bildet, wohl aber große Völkereinbrüche erfahren, und selbst bewirk Die alten Perser (wovon die Gauren ein Ueberrest sind,) zeige noch Uebergänge von Mongolischer Bildung; aber die nordwär auf der Westseite des Mustags die Flußgebiete des Osihion einne menden Tartarischen Stämme, (Usbecker, Bucharen u. s. w tragen schon die Züge veredelter Caucasischer Bildung. Noch stärk tritt aber diese in den um das Caspische Meer herum; über den Cau casus selbst verbreiteten Stämmen hervor. Die Georgier, die Ci cassier zeichnen sich jetzt, wie immer die Bewohner dieser Län theile, durch Schönheit und einen in jeder Art vollendeten Körperba aus. — Noch weiter und dauernder, als die Perser, haben die Ara ber, von ihrer Halbinsel aus, wozu der Zugang von Persien au so erleichtert war, hier in dem von der Natur ihnen gebotenen No madenleben, sich zu einer Höhe von intellectueller Cultur erhebend die nur unter diesem Clima und in dieser Landesform möglich wa auf die Schicksale der westlichern und nördlichern Nationen Einflu gehabt. — Durch das Nilthal auf einen beschränktern Erdstrich an gewiesen, bildeten sich ebenfalls die Aegyptier sehr zeitig, (wah scheinlich durch frühere nach Abyssinien und Oberägypten übergegan gene Arabische Stämme,) zu einem Volke aus, das in der ältern Geschichte, so lange es nicht in das allgemeine Völkerleben gezoge wurde, (dem es bei der Senkung des Landes in das Mittelländisch Meer nicht entgehen konnte,) in einem ihm eignen grotesken Charakt erscheint. Auch von ihm sind früh rohe Künste und wissenschaftlich Kenntnisse ausgeflossen.

Nirgends aber war im westlichen Hochasien eine Gegend, welch in größerer Strecke die Nomadischen Stämme an sich zu locken geeig net war, als der lange Zug der Ufer des Euphrats und Tigris in de Persischen Meerbusen hinab. Hier bildete sich daher auch die erst Monarchie der Weltgeschichte; hier zeigt uns die Geschichte die erst Werkstätte von Künsten und die ersten Schulen nützlicher Kenntniss Hier war viele Jahrhunderte lang der Wohnsitz der Babylonier un Assyrier. Doch konnten, da auch die Gebiete dieser Ströme noch z sehr außer Verbindung mit andern lagen, die von jenen Völkern ge stifteten Reiche sich gegen die Einfälle nachdrängender Nomadenvölke

lbehaupten, und bildeten bloß Uebergänge zu höherer humanisti-
lCultur.
ır, erst als die sich westlich wendenden Völker jenseit des Liba-
und der Syrischen Küste das große Afrikanisch-Asiatisch-
päische Mittelmeer erreicht hatten, gewann das Menschenge-
ht selbst einen Boden, in dem es zu höherer Cultur bleibende
zeln schlug, wodurch die Weltgeschichte von nun an eine centrale
tung erhielt.
ie Phönicier zeigten zuerst, von welcher Wichtigkeit der Han-
zu gegenseitiger Verbindung der Nationen ist. Von der schma-
Küste Syriens aus, auf welche Phönicien beschränkt war, besuchten
lle Ufer des Mittelländischen Meeres, nebst seinen zahlreichen In-
und legten daselbst Colonien an. Vom Rothen Meere aus wurde
ien und Westafrika von ihnen besucht, Afrika selbst höchst wahr-
nlich zu mehrern Malen umschifft; am Persischen Meerbusen wurde
zweites Tyrus von ihnen gegründet; alle Kenntnisse und Schätze
ns gelangten durch sie zu dem Norden und Westen. Jenseit der
len des Herkules, (Straße bei Gibraltar,) gelangten sie nordwärts
en Brittischen Inseln und den Preußischen Küsten, also zur
d- und Ostsee, (den nördlichen Europäischen Mittelmeeren,) so wie
wärts bis zum Vorgebirge der drei Spitzen auf der Küste von
nea. Nördlicher an der Ostküste des Schwarzen Meeres wettei-
n die Colchier mit den Phöniciern. An den Ufern der Flüsse
sis und Kur, wovon jener zu dem Schwarzen Meere, dieser zu
Caspischen strömt, brachten sie durch den Handel die Scythi-
n und Griechischen Nationen mit einander in Verbindung. Die
rthaginenser, die berühmtesten aller Phönicischen Colonisten,
en in späterer Zeit fort, was die Phönicier in früherer Zeit be-
nen hatten. Aber wie jene durch die Griechen, die in den
reichen zur höchsten Geistesblüthe emporgereiften Völkerschaften
nasiens, der südöstlichen Küsten Europa's, und der zwischen beiden
enden Eilande zusammentretend, sich endlich zur herrschenden Na-
n ihres Zeitalters aufschwangen, fanden diese ihren Untergang in
Uebermacht der Römer, welche von einem westlichern Puncte der
ropäischen Südküste aus sich zu Gebietern aller Küstenlande des
ttelländischen Meeres und theilweise noch weit über dieselben hin-
erhoben. Von nun an gebot der Westen, von den Küsten
Mittelländischen Meeres aus, dem Osten, so lange als noch nicht
zunehmenden Völkerströmungen von daher, bei Ueberfüllung der
prünglichen Wohnsitze des menschlichen Geschlechts, durch überwäl-
nde physische Kraft alle Künste des raffinirten Krieges vereitelten,
auch hier erst, unter Benutzung höherer Culturmittel, sich aus-
eten. Die Hebel der Weltherrschaft waren auch schon zu jener
it die höhere intellectuelle Kraft, und die dadurch begründete Staats-
nst, der durch Vervollkommnung der Küstenschifffahrt erleichterte
stausch der Producte der verschiedenen Welttheile durch den Han-
l, und unter wachsendem Nationalreichthum die Bildung einer
iegsmacht, die auch einen mächtigern Feind nicht zu scheuen brauchte.
ihnen gesellte sich in späterer Zeit noch die Religion, die aus der
tionellen der Ebräer, (deren Geschichts- und Religionsbücher zu

den frühesten Denkmälern der humanistischen Cultur in Westasien gehören,) von der vom Jordan durchströmten Landstrecke längs der Ostküste des Mittelländischen Meeres ausgehend, als Christliche ihrem Geist und ihrer Lehre nach alle Menschen in Glaube, Liebe und Hoffnung zu einen strebt. Aber alle diese Vortheile mußten verloren gehen, als in den Jahrhunderten der Völkerwanderung, wo gleichsam durch einen neuen Trieb auch neue Menschengeschlechter in den Stammgegenden des mittlern Asiens hervorzugehen schienen, diese die vor ihnen bereits festen Fuß gefaßten Völker weiter drängten, und so besonders die anlockenden abendländischen Gegenden überschwemmten. Während aber die in der Geschichte der ältern und mittlern Zeit, als Basken und Kantabrer, Galen, (Celten,) Kymren, Germanen, vorzüglich auch als Slaven unterschiedenen, in früherer Zeit eingewanderten Bewohner nordeuropäischer und westasiatischer Landstriche, oder auch die neu aus dem Osten zuströmenden Völker, Hunnen, Bulgaren, Westgothen, Sueven, Alanen, Vandalen, Ostgothen, Longobarden u. s. w., die alten Ordnungen in den zu höherer Cultur gelangten Staaten zerstörten, würden sie selbst geistig besiegt, und mitten unter dem immer neu entzündeten Streite bildete sich allmählig ein umfassenderes Völkerleben, das unter unaufhörlicher neuer Anregung, besonders auch unter dem Jahrhunderte lang fortgesetzten Kampfe des unter den Fahnen des Christenkreuzes vereinten Europa's, gegen das von Arabien ausgehende, mit theilweise glänzenden Erfolgen begleitete Streben, die Weltherrschaft an den als eine Aftergeburt aus dem Judenthum und dem Christenthum hervortretenden Islam zu knüpfen, bis in die neuesten Zeiten, immer neue Außenseiten zeigend, einem wogenden Meere gleich, fortdauerte und dessen Charakter Erhaltung des Ganzen unter gegenseitiger Spannung und offnem oder heimlichem Krieg ist. Was die Araber, (Sarazenen,) nach ihnen die von der Westküste des Caspischen Meeres hervortretenden Türken von Ost- und Südeuropa und von Nordafrika eroberten, wußten sie größtentheils zu behaupten und mit ihren Asiatischen Besitzungen zu vereinen. Noch ist der große Kranz des Mittelländischen Meeres in seiner größern Hälfte süd- und ostwärts von Völkern orientalischer Herkunft eingenommen, die, die Vortheile ihrer Wohnplätze vernachlässigend, sich in das Europäische Völkerleben, wie es die nur hier erreichbare Staffel der Cultur erheischt, nicht fügen können, und sich entweder mit Aufgebung ihrer mitgebrachten Nationalbeschränktheiten erst noch in der Folge selbst zu höherer Cultur erheben, oder, was wahrscheinlicher ist, der Geistesübermacht der Europäischen Nationen endlich doch erliegen werden, durch die wohl schon jetzt die Sicherung dieser Erdgegend gegen Rückfall in Barbarei entschieden ist.

Der durch die allmählige Bevölkerung Europa's und die fortgehende Ausbildung der Europäischen Staaten entstandene große Verein würde aber schon jetzt ein abgeschlossener seyn, wenn er sich bloß auf die Küstenlande des Afrikanisch-Europäischen Mittelländischen Meeres und der Nord- und Ostsee, als Nordeuropäischer Mittelmeere, erstreckte, zu denen der so culturfähige, nur selten durch hohe Gebirgszüge unterbrochene, und also auch die Bewohner entge-

ſſetzter Flußgebiete zu Einer Nation verſchmelzende Europäiſche
rücken einen ſo vortheilhaften Uebergang bildet. Aber jene große
de, wo, auch von Europäiſchen Küſten aus, die Schifffahrt,
er man früher die Küſten nicht aus dem Geſichte zu verlieren
e, ſo vervollkommnet wurde, daß nun auch die weiteſten Erd-
den Zugänglichkeit erhielten, und überhaupt über den ganzen
n, mit Ausnahme der Polargegenden, Brücken geſchlagen waren,
mun Amerika, nachdem es nordwärts, und ohne daß geſchicht-
Denkmäler darüber erhalten blieben, ſeine Bevölkerung erhal-
atte, als Weſtland, oder Weſtfeſte entdeckt, und von den Eu-
iſchen Nationen, deren Landküſten zur Seefahrt nach Weſten ſich
n, großentheils in Beſitz genommen, und durch Coloniſten, ſpäter
Ueberführung von Negern aus den Weſtafrikaniſchen Küſten-
en, neu bevölkert wurde, jene Periode hebt ein zweites Buch der
geſchichte an. Bis auf noch nicht ein halbes Jahrhundert zurück
ndeſſen dieſer ganze Welttheil, ſo weit er in das Europäiſche
erleben gezogen werden konnte, nur Pertinenzſtücke der Europäi-
Staaten dar. Aber die Zeit iſt allmählig gereift, wo die frem-
Anſiedler, beſonders durch Uebertragung Europäiſcher Cultur,
ſtändigkeit erlangt haben, die Vortheile ihrer Ländereien für
zu benutzen und theils der Abhängigkeit vom Europäiſchen Mut-
nde bereits entledigt, in immer kräftiger werdender Volks-
lichkeit ſich als eigne Nationen behaupten, theils im Kampf um
Unabhängigkeit begriffen ſind. Im Beſitze einer anſehnlichen
macht und bei den Hülfsmitteln, ſolche immer noch mehr zu er-
ern, iſt der Abſtand ihrer Oſtküſte in dem großen Halbkreis,
em dieſe ſich der Oſtfeſte zukehrt, keine Scheide, was er, wenn
Schifffahrt noch wie ehemals bloß Küſtenfahrt wär, ewig geblie-
ſeyn würde. Dieſe ganze Innenſeite von Amerika, in ſo fern
mit Europäiſcher Cultur wetteifernd, an den großen Strebungen
l nimmt, die das Europäiſche Völkerleben anregen, iſt alſo ſchon
als integrirender Theil eines großen Ganzen anzuſehen, wovon
Europäiſchen Geſammtſtaaten nur die eine Halbſchied bilden, und
te ſich als ſolcher in ſpäterer Zeit immer mehr und mehr be-
ren.

n dieſer Beziehung iſt alſo insbeſondere das Europäiſche Mittel-
geographiſch zugleich als Mitte des allgemeinen Staa-
vereins Völker höherer Cultur zu erachten, nicht daß
nd in einer Zeit von hier aus eine wirkliche Weltherrſchaft, in dem
ne, wie zur Zeit der höchſten Blüthe des Griechiſchen und Römi-
n Reichs, nur in noch erweiterten Kreiſen ausgehen, ſondern in
ern, als immer das gemeinſame Streben der Völker, die ſich theil-
e mit Uebermächtigkeit erheben, und die Vortheile der erweiter-
und erleichterten Schifffahrt auch wohl zur Verbindung mit ab-
gnern Ländern und Völkern benutzen, ſich doch wohl immer in
n Centraltheil der bewohnbaren Erde wieder reflectiren, und ſo
in Gleichgewicht ſetzen und erhalten dürfte. Die Hebel aber, die
noch jetzt in dem allgemeinen Conflict der Völker, ſich gegen
ere in Vortheil zu ſetzen und zu behaupten, die Nationen aufregen
mit einander in Verbindung bringen und erhalten, wirken theils

still, nur in langen Zeiträumen bemerkbar, aber dauernd und sicher, theils offen gelegt, stürmisch mit Uebermacht, aber mit unverbürgtem Erfolge. Erstere sind besonders Religion und Wissenschaft; jene in dem immer allgemeiner werdenden Streben, mit Toleranz gegen abweichende Religionsansichten, den Geist, der, als nicht von außen gegeben, allen Religionen zu Grunde liegt, in der Christlichen Religion aber am lebendigsten sich beurkundet, immer mehr zu verbreiten; letztere zufolge des nothwendigen Fortschreitens der intellectuellen Cultur, wenn ihr einmal Bahn gebrochen ist. Getriebe der zweiten Art sind aber die vorzüglich im Völkerleben potenzirten menschlichen Leidenschaften, (ohne deren Einwirken die Geschichte einem ruhig strömenden Wasser gleichen würde, statt daß ihr Bild ein fast immer vom Sturm ausgehöhltes und nur in beschränkten Zeitperioden und Räumen einen glatten Wasserspiegel darbietendes Meer ist,) hier besonders in dem selbstsüchtigen Streben einzelner Nationen und ihrer Machthaber nach Reichthum durch den Welthandel, und nach Hoheit durch Benützung von überlegener Macht hervortretend. Aber die ewige Nemesis wacht, daß das ungebührliche Ueberschreiten der Naturgrenzen, die jedem Volke zu seinem Wohlbestehen und zur Sphäre seines vollen Kraftlebens angewiesen wurden, nicht nur seine Hemmungen finde, sondern durch aufgeregte Gegenwirkung zu seiner Zeit auch wieder abgebüßt und zurückgedrängt werde, und so die alte Ordnung, welche die Grundfeste der Natur selbst ist, ihr ewiges Recht behauptend, immer wieder von neuem hervortrete.

Hierher gehörige Schriften.

(Mit Beschränkung auf diejenigen, die mehrere hierher gehörige Hauptgegenstände in Bezug auf einander verhandeln.)

Aristotelis de mundo l. graece c. duplici versione lat. priore L. Apuleji, altera Guil. Budaei e scholiis et cast. Bon. Vulcanii etc. Lugd. Bat. 1591, 8 (et in operibus.)

Ricard Bunworth cosmographia physica, Lond. 1650, 8.

Thom. Burnet telluris theoria sacra, Lond. 1681, et 1689. 4. (aus dem Lat. übers. mit Anmerk. v. J. Jan Zimmermann, Hamb. 1698, 4.)

J. Ray physico-theological discourses, Lond. 1692, 8. (1713, 1721 8. Joh. Rajs physico-theologische Betrachtung vom Anfange, Veränderung und Untergange der Welt, a. d. Engl. übers. Neue verbess. Aufl. Leipz. 1756, 8.)

Guil. Godofr. Leibnitz protogaea, (in Actis eruditorum anni 1693,) Ed. C. L. Scheid, Goett. 1749, 4.

Th. Robinson's Anatomy of the Earth, Lond. 1694, 4.

J. Woodward an essay fowards a naturaly history of the Earth. Lond. 1695, 8. (1702, 1723, 1726, lat. ed. Scheuchzer Tigur. 1704, 1714, franz. à Paris 1735, 1753, 8. deutsch Erf. 1746, 8.)

Wilh. Whiston nova telluris theoria s. neue Betrachtung der Erde, nach ihrem Ursprung und Fortgang bis zur Hervorbringung aller Dinge u. s. w., aus dem Engl. übers. m. K. Frankf. a. M. 1713, 4.

Joh. Ad. Kunnus diss. de tellure in genere, Gedani 1726, 4.

Car. Linnaei diss. de incrementis telluris habitabilis, Lugd. Bat. 1744, 8.

J. Gl. Krüger's Geschichte der Erde, in den allerältesten Zeiten, Halle 1746, 8.

Ant. Lazzari Monro's neue Untersuchung des Erdbodens, nach Anleitung der Spuren von Meerthieren und Meerpflanzen, die auf Bergen und in trockner Erde gefunden werden, aus dem Ital. übers. m. K. Leipz. 1751, 8.

Elie Bertrand mémoire sur la structure intérieure de la terre, à Zuric 1782, (1760,) 8.

Joh. Lulof's Anleitung zur mathematischen und physicalischen Kenntniß der Erdkugel, aus dem Holländischen v. A. G. Kästner, Gött. u. Leipz. 1755, 4.

Rud. Fr. Raspe specimen historiae naturalis globi terraquei, praecipue

novis e mari natis insulis, et ex his exactius descriptis et observatis, ulterius confirmanda Hookiana telluris hypothesi de origine montium et corporum petrefactorum, c. f. Amst. et Lips. 1763, 8.

Joh. Chr. Silberschlag's neue Theorie der Erde, oder ausführliche Untersuchung der ursprünglichen Bildung der Erde nach dem Berichte der heil. Schrift und den Grundsätzen der Naturlehre und Mathematik, Berlin 1764, 8. Joh. El. Silberschlag's Geogenie, oder Erklärung der Mosaischen Erderschaffung nach physischen und mathematischen Gründen, 2 Bände, Berlin 1780, 3. Band vertheidigte Geogenie, Berlin 1783, m. K. gr. 4. Philos. physikal Fragmente über die Geogenie, Leipz. u. Bresl. 1783, 4. Dessen krit. Beilage zur Geogenie, Gött. 1784, 4.

Joh. Aug. Unzer's physicalische Untersuchungen von der Structur der Erdfläche und den Ursachen der Erdbeben, Hamburg u. Lüneb. 1768, 8.

Bergmann's, Torb. und Fr. Mallet's Weltbeschreibung, aus dem Schwed. v. L. H. Röhl, Greifsw. 1769 — 1774, 8.

J. H. G. Justi's Geschichte des Erdkörpers, Berlin 1771, 8.

Vermischte Beiträge zur physicalischen Erdbeschreibung, 6 Bände, Brandenb. und Magdeb. 1773 — 1787, 8.

Pet. Sim. Pallas observations sur la formation des montagnes et les changemens, arrivés au globe, à Petersb. 1777, 4. (Par. 1779.) (Pet. Sim. Pallas Betrachtungen über die Beschaffenheit der Gebirge und die Veränderungen der Erdkugel, aus dem Franz. 1777, Riga 1779, 8.)

G. L. le Clerc Comte de Buffon les époques de la nature, Vol. II. Par. 1778, 1789, 8. (nouv. éd. 1790, 8. v. Buffon's Epochen der Natur, aus dem Franz. Petersb. 1781, 8. v. J. F. Hackmann, m. K. Petersb. 1781, 8.)

**Jean André de Luc lettres physiques et morales sur les montagnes et l'histoire de la terre et de l'homme, Vol. 1 — 6, à la Haye 1778, 8. (J. A. de Luc physisch-moralische Briefe über die Berge und die Geschichte der Erde und des Menschen, aus dem Franz. v. J. M. Marcard, 2 Bände, Leipz. 1778—1782, 8.)

J. G. Wallerii meditationes physico-chemicae de origine mundi, inprimis geocosmi, ejusdem metamorphosi, Ups. 1779, 8. (J. G. Wallerius physisch-chemische Betrachtungen über den Ursprung der Welt, aus dem Lat. v. L. F. Weller, Erf. 1782, 8.)

W. F. v. Gleichen's, genannt Rußworm, von Entstehung, Bildung, Umbildung und Bestimmung des Erdkörpers, Berlin 1782, 8.

Fr. Süßmann's Beiträge zur Bestimmung des Alters unserer Erde und ihrer Bewohner, der Menschen, 2 Theile, Wien 1782, 1783, 8.

**J. Reinh. Forster's Bemerkungen über Gegenstände der physischen Erdbeschreibung, Naturgeschichte und sittlichen Philosophie, auf einer Reise um die Welt gesammelt, übers. v. G. Forster, Berl. 1783, 8.

Jos. Brunner's Handbuch der Gebirgskunde für angehende Geognosten, m. K., Leipz. 1783, 8.

**Joh. Georg Herder's Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit, 4 Theile, Riga und Leipz. 1784 — 1791, 4.

K. Haidinger's systematische Eintheilung der Gebirgsarten, Petersb. 1784, 4.

J. K. W. Voigt's drei Briefe über die Gebirgslehre, Weim. 1785, 8. (Zweite verbesserte Aufl. 1786, 8.)

Dessen practische Gebirgskunde m. K., Weim. 1791, (1797) 8.

**Joh. Elert Bode's Anleitung zur allgemeinen Kenntniß der Erdkugel, Berlin 1786, (verbess. und verm. 1803) 8.

J. Whitehurst an inquiry into the original state and formation of the earth, Lond. 1786, 4. (J. Whitehurst's Untersuchung über den ursprünglichen Zustand und die Bildung der Erde, a. d. Engl. mit Zus. u. K., Leipz. 1788, 8.

F. W. H. v. Trebra's Erfahrungen vom Innern der Gebirge m. K., Dessau u. Leipz. 1786, Fol.

Ch. F. Keßler's von Sprengeisen Untersuchung über die Entstehung der jetzigen Oberfläche unserer Erde, besonders der Gebirge, m. K., Leipz. 1787, 8.

Abr. Gottlob Werner's kurze Classification und Beschreibung der Gebirgsarten, Dresd. 1787, 4.

Dessen neue Theorie von der Entstehung der Gänge, Freib. 1791, 8.

L. Mitterbacher's physicalische Erdbeschreibung, Wien 1790, 8.

J. Cl. de la Methrie théorie de la terre, T. I et II, à Paris an 5, 8. (J. Cl. de la Methrie's Theorie der Erde, aus dem Franz. mit einigen Anmerkungen von Ch. G. Eschenbach, nebst einem Anhange von J. Reinh. Forster, (diesen auch unter besonderem Titel, 2 Theile Leipz. 1797.)

Jos. Weber über die Erde, das Wasser und die Atmosphäre, Landsh. 1796, 8. (zu dessen Allgem. Naturwissenschaft gehörig.)

F. A. Nimrod's Beiträge für die Bildungsgeschichte der Erdoberfläche, besonders für die Urbildung der Thäler und Berge, Jena 1800, 8.

F. W. Otto's Versuch einer physical. Erdbeschreibung, nach den neusten Beobachtungen und Entdeckungen, 1. Th. Hydrographie, Berl. 1800, 8.

J. E. Fabri's Abriß der natürlichen Erdkunde, insbesondere Geistik, Nürnb. 1800, 8.

Imm. Kant's physische Geographie, 4 Bände, Mainz 1801—1804, 8. (umgearb. Aufl. v. J. F. Vollmer, 1. B. 1807, 8. Aus dessen Handschrift herausgegeben v. Friedr. Theod. Rink, 2 Bände, Königsb. 1802, 8.)

*Heinr. Steffens Beiträge zur neuern Naturgeschichte der Erde, 1. Th. Freib. 1801, 8.

*Ebendess. geognostisch-geologische Aufsätze, als Vorbereitung zu einer innern Naturgeschichte der Erde, Hamb. 1810, 8.

K. E. Schmieder die Geognosie nach chemischen Grundsätzen dargestellt, Leipz. 1802, 8.

*Franz Ambros Reuß Lehrbuch der Geognosie, 2 Bände, (auch als 3. Band des Lehrbuchs der Mineralogie,) Leipz. 1805, 8.

J. B. Lamark hydrogéologie, à Par. 1802. (J. B. Lamark's Hydrogeologie, oder Untersuchung über den Einfluß des Wassers auf die Veränderung der Erdoberfläche, a. d. Franz. und mit Anmerk. v. Wrede, Berl. 1805.)

J. Alb. H. Reimarus über die Bildung des Erdballs, und insbesondere über das Lehrgebäude des Hrn. de Luc, Hamb. 1802, 8.

J. T. Mayer's Lehrbuch über die physische Astronomie, Theorie der Erde und Meteorologie, Gött. 1805, 8.

*J. G. Ebel über den Bau der Erde in den Alpengebirgen, nebst Betrachtungen über den Bau der Erde überhaupt, 2 Bände, Zürich 1808, 8.

Henr. G. Oberlin propositions géologiques, à Strasbourg 1806, 8.

André théorie de la surface actuelle la terre, ou recherches sur le tems et l'agent de l'arrangement actuel de la surface de la terre, à Par. 1806, 8.

C. M. Meiners vom Leben der Erde, Tübing. 1807, 8.

*Aug. Zeune's Gea, Versuch einer wissenschaftl. Erdbeschreibung, Berl. 1808. (Gäa, zweite vollkommnere Aufl. 1811, 8.)

*Al. v. Humboldt's Ansichten der Natur mit wissenschaftlichen Erläuterungen, Tübing. 1808, 12.

Theod. Alex. v. Hagen's cosmologische Geschichte der Natur, insonderheit des Mineral- und Pflanzenreichs der Erde, Mannh. 1809, 8.

L. E. Schreiber's Grundriß der Geognosie zum Gebrauch seiner Vorlesungen, nach dem neusten Wernerschen System entworfen, Hildburgh. 1809, 8.

Dessen Ideen über die Organisation und das eigenthümliche Leben des Erdkörpers, Wien 1810, 8.

C. F. Jasche, das Wissenswürdigste aus der Gebirgskunde, Bkhenb. 1811, Fol.

K. Raumer's geognostische Fragmente, 2 Bände, Nürnb. 1811 u. 1812, 8.

Fr. Reichetzers Anleitung zur Geognosie, Wien 1812, 8.

*Georg Friedr. Parrot's Grundriß der Physik der Erde und Geologie, Riga u. Leipz 1815, 8. (H.)

Erdreisten, s. Dreistigkeit.

Erdstrich, s. Clima.

Erecti capilli, struppiges Haar. S. unter Haupthaare.

Erectio corporis, s. Aufrichtung des Körpers. — *trunci*, s. Erection des Rückgraths.

Erection[1], (*Erectio*[2],) Aufrichtung[3], Aufrichten[4],

1) Meckel's Deutsch. Archiv f. d. Physiol. 2. B. 1. H. S. 101. 2) Schurig spermatol. c. 3. §. 4. 5) 4) Haller's Grundr. d. Physiol. umgearb. von v. Leveling, 2. Th. S. 737. Note und §. 893.

...teifwerdung [5], Steifwerden [6], Steifigkeit [7], An...schwellung [8], Anschwellen [9], Turgescenz [10], Erhebung [11], ...xtensio [12], Tensio [13], Rigiditas [14] Turgescentia, Intumes...entia, Inflatio [15], Induratio [16].) Alle feste Theile des lebenden ...örpers bedürfen zu ihrer Function eines gewissen Grades von Straff...eit der einzelnen Fibern, aus denen sie bestehen, die, in so fern sie ...üssige Stoffe in sich in Höhlungen aufnehmen, mit der Menge ...eser und der dadurch bewirkten Erfüllung jener innern Räume in ...erbindung steht. Ihr Gegensatz ist Schlaffheit, welche der Integri...t jener Functionen Eintrag thut, oder auch durchaus hinderlich ist. ...n so fern jener Zustand bleibende und fortgehende Bedingniß der ...esundheit ist, wird er als Ton oder Lebensturgor bezeichnet, ... so fern er temporär ist, aber auf mehrere Theile, oder auch wohl ...ber den ganzen Körper sich verbreitet, als Orgasmus. Vgl. diese ...rtikel. Auch von der Derbheit, die Folge der Contraction eines ...heils ist, ist hier nicht die Rede, (vgl. Contractilität und ...rritabilität,) sondern bloß von demjenigen Zustand von An...annung und relativer Härte, in welchen einzelne Organe, deren ...unction nur temporär ist, um zu derselben fähig zu werden, aus ...nerem Trieb und zwar mit Zunahme ihres Volumens nach allen ...ichtungen versetzt werden.

Es ist dieß insbesondere der Fall bei dem männlichen Zeugungs...iede, das zur Ausübung der Geschlechtsfunction, ohne directe Be...immung des Willensvermögens, wiewohl gewöhnlich nicht ohne psy...ische Einwirkung, jene bekannte Formveränderung erfährt, vermöge ...elcher es aus dem Zustande von Flaccidität, in welcher es, sich überlas...en, bloß dem Gesetz der Schwere gehorcht, in den eines dem Druck ...nd der Beugung mehr oder minder Widerstand leistenden Körpers ...bergeht, hier bis zur Horizontalfläche und noch darüber sich auf...ichtet und zugleich der willkürlichen Muskelbewegung unterworfen ...ird. Das Wort Erection, (mit den übrigen Synonymen,) findet ...aher auch auf dieses Organ zunächst Anwendung, außerdem aber ...uch auf die ähnliche Formveränderung der Clitoris beim weiblichen ...eschlecht während angeregter Geschlechtslust. Ihr analog ist die Auf...chwellung der Brustwarzen beim Säugen, oder bei äußerem Reiz. ...ndere Aufschwellungen einzelner Theile durch besondere Reizung der...elben und dadurch bewirkten Orgasmus, die wohl auch noch etwa ...ierher gezogen werden könnten, zeigen in der sinnlichen Wahrneh...mung zu wenige Formveränderung um jenen Nahmen zu verdienen, ...bgleich solche, (wie z. E. die der innern weiblichen Geburtstheile ...ei der Conception,) vorausgesetzt werden können.

Es ist von jeher den Physiologen ein Problem gewesen, was es

5) Heuermann's Physiol. 4. Th. §. 1341. 6) Haller's Grundr. u. s. w. a. a. O. §. 891. 7) Jadelot's v. d. Natur des ges. menschl. K. übers. v. Panzerbieter, §. 349. 8) Hildebrandt's Lehrb. d. Physiol. 5. Ausg. §. 705. 9) Roose über das Anschwellen d. männl. Gliedes im gesunden Zustande, in seinen physiol. Untersuch. S. 17. 10) Sponitzer über die Turgescenz des männlichen Gliedes im Journal d. Erfind. 10. St. S. 3. 11) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 5. B. S. 152. 12) — 14) Schurig spermatol. l. c. §. 5 et 10. 15) 16) Verheyen c. h. anat. tr. 2. c. 24.

sei, wodurch das männliche Zeugungsglied, wenn es in den Zustand von Erection gelangt, angespannt und aufgerichtet werde. Wir kennen wohl aus der Erfahrung die veranlassenden Ursachen. Wir wissen, daß nicht nur der Geschlechtstrieb sich in diesem Phänomene äußert, indem die dadurch bewirkte Formveränderung nothwendige Bedingung der Uebung der Geschlechtsfunction ist, (vergl. Begattung,) sondern daß auch andere äußere und innere Reize dieselbe Wirkung haben, die dann wenigstens indirect auf Erregung des Geschlechtstriebes hinwirken, gegenseitig aber auch bei schon vorhandenen Bedingungen, welche das Geschlechtsleben anregen, als Anfüllung der Samenbläschen mit kräftiger Samenfeuchtigkeit, die Jahre der vollkommnern Geschlechtsreife und Geschlechtsthätigkeit; Gegenwart oder lebhafte Vorstellung eines geliebten Gegenstandes u. s. w., um so leichter Erectionen zur Folge haben. Dahin gehören Frictionen, gelindes Drücken oder Erschütterungen des Zeugungsgliedes, besonders der Eichel, der Genuß kräftiger gelind gewürzhafter Speisen, (von denen mehrere, wie auch andere, besonders die Harnabsonderung vermehrende oder auch sollicitirende Stoffe, Cantthariden, Maikäfer und andere, specifische Wirkung auf die Anregung des Geschlechtstriebes zeigen, und als Aphrodisica bekannt sind,) der Genuß von Weinen und geistigen Getränken überhaupt, Hautreize in der Nähe der Geschlechtstheile [17], erhöhte Wärme, besonders durch Bettbedeckung, Anfüllung der Harnblase, und dadurch bewirkter Druck der Samenbläschen, beides besonders während des Schlafs, der selbst fördernd zu wirken scheint, Blähungen und eine Menge Reize, die als wirklich krankhafter Art hier unberührt gelassen werden. Aber alle diese sind nur entfernte Ursachen; der physiologische Vorgang kann nur aus der nähern Kenntniß des organischen Baus des Theils, der diese Formveränderung erfährt, klar werden.

Aus diesem geht aber zuvörderst die Nichtigkeit derjenigen Erklärungsarten hervor, die man in früherer Zeit für befriedigend hielt. Unter den mehrern Muskeln, die mit dem Zeugungsgliede in näherer Verbindung stehen, erhielt einer, der von dem aufsteigenden Aste des Sitzstücks des Hüftknochens zu dem hintern Theile dieses Organs geht, den Nahmen eines Erhebers, oder Aufrichtemuskels desselben, (Erector penis,) weil man ihm die directe Wirkung der Erection beilegte; aber dieser Muskel bewegt den Theil offenbar nur, wenn er bereits ausgespannt ist, wo dann dem Abwärtssinken desselben zugleich auch durch Muskelthätigkeit Widerstand geleistet wird [18]. Man glaubte, die Erklärung dieses Phänomens darin zu finden, daß dieser Muskel sowohl, als auch die tiefern in der Gegend des Perinäums,

17) Vgl. Meibomii de usu flagiorum in re med. et venerea, Lugd. B. 1743, 4. und mehreres über diesen, auch besonders seit Rousseau in seinen Selbstbekenntnissen ihn in pädagogischer Hinsicht berührte, der Aufmerksamkeit näher gelegten Gegenstand, in Schurig spermatol. c. 5. §. 23. 18) „Per ridicula experimenta innotuit, non exigua pondera, et diu quidem, de pene suspensa circumferri posse." Halleri elem. physiol. T. VII. l. 27. s. 3. §. 11. Stanneum cantharum mensuras cerevisiae quinque (libr. X.) continentem juvenis 22 annorum citra molestiam, nec sine intuentium stupore et risu, ultra horae dimidium peni appensum circumtulit. Schenk exercit. p. 629 et Misc. nat. curios. Dec. 2. ann. 6. app. p. 12.

accelerirende Muskel des Harns, die Quermuskeln des Perinäums, Aftermuskeln, während sie sich zusammenzögen, die das Blut [d]es dem Zeugungsgliede zurückführenden Venen zusammendrückten, [s]o daß dieses dann durch das in demselben angehäufte Blut auf[sch]woll. Allein einmal ist die Erection keine der Willkür direct un[ter]worfene Körperveränderung, sie erfolgt langsam und hört auch [wi]eder eben so allmählig auf; auch hat dasselbe Phänomen an ande[r]en Theilen, wie im menschlichen Körper an den Brustwarzen, (bei [Th]ieren unter andern an dem rothen Lappen am Halse der Truthüh[ner]) Statt, wo gar keine Muskeln im Spiele sind; sodann aber [kö]nnen die zurückführenden Venen, ihrem Laufe nach, durch jene [M]uskeln entweder gar keinen Druck erfahren, oder dieser ist bei wei[te]m unausreichend und viel zu partiell; auch ist die Concurrenz jener [M]uskeln in ihrer Zusammenziehung gar wohl sinnlich zu unterscheiden, [un]d erhöht lediglich die bereits vorhandene Erection dem Grade nach, [so]lange jene Zusammenziehung dauert, und dieß theils durch hinzu[tre]tende Spannung der Fibern, theils durch Pressen auf die zwischen [de]n contrahirten Fasern befindlichen Feuchtigkeiten, und namentlich [da]s Blut. Also ist Muskelthätigkeit bei diesem Vorgang höchstens [nu]r eine concurrirende, keinesweges aber primäre Ursache.

Die Zergliederung des Zeugungsgliedes aber belehrt uns, daß das[sel]be wesentlich aus den um ihres eigenthümlichen Baues willen so [ge]nannten zwei fächerigen oder cavernösen Körpern besteht, wovon [die] Eichel nur ein, durch einen leichten Einschnitt sich bemerklich [ma]chender vorderer Theil ist, die nach unten die, ebenfalls mit ähn[lich]em fächerigen Gewebe umgebene Harnröhre zwischen sich haben. [W]enn nach dem Tode in eine dieser kleinen Höhlungen, oder auch [du]rch die Blutgefäße dieses Theils Luft eingeblasen, oder eine Flüs[sig]keit, oder Injectionsmasse eingespritzt wird; so werden die sämmt[lic]hen Höhlungen angefüllt[19], und der ganze Theil gelangt dadurch in [ei]n Zustand einer künstlichen Erection. Es sind also die Blutgefäße [de]s Zeugungsgliedes, und zwar sowohl die Arterien als die Venen, mit [die]sen Fächern in einer directen Verbindung, und es war ein sehr [na]he liegender Gedanke, daß im Zustande der Erection jene Fächer [mi]t Blut erfüllt würden, wodurch dann eine Anschwellung und An[sp]annung des ganzen Theils erfolgte. Schon Vesal[20] stellte die [An]sicht auf, daß die cavernösen Körper bloß aus Gefäßnetzen beste[he]n; seit seiner Zeit war die Meinung ziemlich allgemein, daß die [E]rection durch in diesen Höhlungen sich anhäufendes Blut, (oder auch [na]ch hypothetischer Voraussetzung ein spirituöses Blut,) bewirkt werde. [D]och wurde die frühere Vesalsche Annahme von den Anatomen der [sp]ätern Zeit, namentlich R. de Graaf, Ruysch, Duverney, [B]oerhave und besonders Haller[21], in so fern aufgegeben, als [ma]n die in den cavernösen Körpern und Geweben befindlichen Zellen [fü]r Räume derselben Art wie die des Zellgewebes überhaupt erklärte, [die] nur mit den Arterien und Venen des Theils in Verbindung stünden.

19) Die Zellen beider cavernösen Körper haben unter sich zwar Gemeinschaft, doch ist zwischen diesen und denen der Eichel und des cavernösen Gewebes der Harnröhre keine directe Verbindung, welche beide letztre aber wieder unter sich verbunden sind. 20) de h. c. fabr. l. 5. c. 14. 21) a. a. O. l. 27. s. 1. §. 33 et 34.

Auch wurde es unter andern von Langguth[22] zweifelhaft gemacht, daß während der Erection sich Blut in diesen Theilen anhäufe, indem er in Versuchen an Thieren, denen er das zur Erection gebrachte Zeugungsglied schnell amputirt hatte, dasselbe keineswegs von ausgetretenem Blute erfüllt gefunden haben wollte, weßwegen auch Sponiker[23] die unmittelbare Ursache der Erection blos in einen Nervenreiz setzte, der die Erection, vermöge der eignen Construction und Organisation der derselbigen fähigen Theile bewirke. Allein Roose[24] hat das Unrichtige der Versuche, welche dieser Annahme zum Grunde liegen, durch Gegenversuche dargethan, welche allerdings die Erfüllung der innern Räume des im Zustand der Erection befindlichen Zeugungsgliedes erweisen, und womit auch frühere und spätere Beobachtungen übereinstimmen.

Nach neuern anatomischen Untersuchungen der Zeugungsglieder von Thieren, die sich durch größern Bau der Körpertheile auszeichnen, namentlich nach Cuvier's Zergliederung der Ruthe eines Elephanten und Tiedemann's Untersuchung der schwammigen Körper der Ruthe eines Pferdes[25], scheint es nun aber keinem Zweifel ausgesetzt, daß die Höhlungen dieses Theils keine intermediären Bildungen zwischen den Arterien und Venen, sondern nur Erweiterungen der vielfach verschlungenen Gefäße, und insbesondere Venennetze, im gewöhnlichen Zustande aber zusammengefallen sind, und nur auf bestimmte Veranlassungen anschwellen und sich mit Blut füllen.

Dieses kann nun wohl eben so gut dadurch erfolgen, daß das Zuströmen des arteriösen Bluts größer, als der Abfluß des venösen Bluts, als auch dadurch, daß der Zurückgang des Bluts durch die Venen unterbrochen ist, während die Arterien fortfahren, Blut zuzuführen. Außerdem aber, daß bei dieser Ansicht das Leben weniger ins Auge gefaßt ist, als bei physiologischen Vorgängen dieß doch zunächst erfordert wird, bleibt immer die Erörterung noch zurück, was den mehrern Zufluß des Bluts zunächst herbeiführe, oder den Rückfluß desselben zunächst hemme. Wenn nun einmal die Nerventhätigkeit bei diesem Vorgang als primäre Ursache nicht aus den Augen verloren werden darf, so ist es weit näher gestellt, dieser eine directe Einwirkung auf die feste Substanz, aus denen jene Höhlen oder Gefäßerweiterungen gebildet sind, zuzugestehen. Es ist also die unmittelbare und directe Ursache dieses Phänomens der Erection ganz dieselbe, von welcher aller Lebensturgor und jede Aeußerung des Orgasmus, oder temporär erhöhter Lebensthätigkeit in Körpertheilen abhängt, eine Erweiterung und Ausdehnung der mit Nerven begabten Fibern unter Zuströmung assimilirter Stoffe, besonders des Bluts, wofür sodann mehr Räumigkeit sich darbietet, und wovon zu gleicher Zeit jene Räume ausgefüllt werden. Es ist also die Zuströmung der Feuchtigkeiten gleichzeitig mit jener Erweiterung, und der eine Theil des lebendigen Processes, also weder Ursache noch Wirkung der Erweiterung selbst. Wollen wir jene Aufrichtungsfähigkeit der vorher

22) In Schumann diss. de vi imaginationis in foetum, Viteb. 1790. Vgl. Journal d. Erfind. u. s. w. 4. St. S. 122. 23) a. a. O. s. Note 10. 24) a. a. O. Note 9. Vgl. auch J. H. Thaut diss. de virgae virilis statu sano et morboso, Virceb. 1808. 4. 25) S. Meckel's Deutsches Archiv f. d. Physiol. 2. B. 1. H. S. 95.

...weise collabirten Fibern mit einem eignen Wort, nach Vorgang neuerer ...nzösischer Physiologen[26], etwa als Erectilität bezeichnen; so müs... wir dabei nicht übersehen, daß eigentlich keine andere Grundkraft, als ...der Expansion überhaupt, oder der reine Gegensatz der Contractilität ...) ihr zu Grunde liege. Es äußert sich aber selbige in dem Phä...nene der Erection vorwaltender, weil einerseits der organische Bau ...zur Erection geeigneten Theile so ist, daß größere hohle Räume in andern Organen bei Aufhebung des Collapsus der sie ein...ießenden Wände sich bilden, andererseits aber besonders im Zeu...ngsgliede, (wie aber auch in der Clitoris und den Brustwar...)) die Arterien von einer vorwaltend ansehnlichen Menge von Ner...zweigen vom Cerebralsystem begleitet sind.

...Es ist Forderung der Natur, daß für die Ausübung der Geschlechts...ction die gesammte Lebensthätigkeit so auf den organischen Ap...at der Erzeugung flectirt werde, daß sie, successiv sich steigernd, ...Moment der Erzeugung selbst von hier aus central wirkt. Von ...er successiven Steigerung ist nun die Erection des Zeugungsglie... das erste Moment. Indem die Cerebralthätigkeit sich auf den ...genstand besonders richtet, der das individuelle Leben für das sich ...end machende Geschlechtsleben in Anspruch nimmt, wird unter ge...nschaftlicher Thätigkeit der Cerebralnerven des Zeugungsgliedes und letzten Endigungen der Arterien, welche, so wie jene im Gehirn, ...dem Herzen ihr Centralorgan haben, ein höheres Leben in diesem ...eile geweckt; die Expansivität der Fibern bekommt, vermöge des ...ürlichen Strebens alles Lebens nach außen, ein relatives Ueber...wicht. Indem Blut energischer in den Theil einströmt und sich vor...rts drängt, wird die natürliche Wärme und das Gemeingefühl in ...em Organe gesteigert, das in dem Maße rasch und kräftig auf...wallt, als die mehrern Momente, welche auf diese Wirkung Ein...ß haben, dafür günstig sich vereinen. Hiermit beginnt schon das ...ividuelle Leben, sich hier zu concentriren; die Erection hebt von den ...den cavernösen Körpern, die den größern Theil der Substanz des ...ugungsgliedes bilden, an, die Aufschwellung der Eichel erfolgt später ...) in höherem Grade erst in Steigerung der Geschlechtslust unter ...wirkender Friction; zugleich theilt dieser Zustand erhöhter Lebens...ft und Fülle sich dem äußern Ueberzug der Harnröhre mit, dessen ...ere Gefäßerweiterungen mit der der Eichel in directer Verbindung ste... Von hier aus setzt sich dieselbe, unter fortgehender Steigerung, zu dem hintern Theile der Harnröhre fort, wo dann, nachdem Spannung diejenige Höhe erreicht hat, deren der Organismus ...h seinen individuellen Verhältnissen fähig ist, das neu entzün...e Leben, indem es für den Moment das aller übrigen Organe in ...ne Sphäre zieht, sich durch jene Pulse andeutet, in denen das ...ende Geschlechtsleben seinen vollen Triumph über das abge...lossene individuelle feiert. Indem aber die Natur dadurch auch aufgeregten, und noch in der Systole und Diastole jener Pulse ...t Schärfe hervortretenden Gegensätze wieder ausgleicht, verliert sich ...t der ihnen vorhergegangenen Spannung auch der Lebenstrieb des ...ugungsorgans, der nur der Weckung von außen gewärtig war, um

...26) Vgl. Dictionnaire méd. T. XIII. mot Erectilité.

thätig hervorzutreten; es kehrt der Zustand von Erschlaffung oder Collapsus der angespannten Theile zurück, die jetzt aber auf kürzere oder längere Zeit unfähig bleiben, jene Metamorphose von neuem einzugehen, auf so lange nämlich, als bis die sorgsame Natur für erneuerten Zufluß materieller Stoffe gesorgt hat, die den erloschenen Trieb erst in der Folgezeit von neuem anfachen.

Es ist offenbar, daß die Fähigkeit des männlichen Zeugungsgliedes zur Erection demselben um der Erzeugung selbst willen, deren eine materielle Bedingung sie ist, verliehen sei. Finden wir aber solche auf mannigfaltige andere Arten aufregbar, die sehr oft nicht unmittelbar mit dem Zeugungsact in Verbindung stehen, ja selbst bei der Erzeugung unfähigen Individuen, bei zarten Kindern, Castraten eintreten; so erhellt daraus bloß, in welchem weiten und eigentlich universellen Bezug die Erzeugungsfähigkeit des Mannes, im Zustand seiner vollen Reife, mit dem ganzen Leben stehe. Auch das zarteste Kind ist kein für das Geschlechtsleben indifferenter Mensch, sondern ein werdender Mann, so wie der Castrat ein gewesener, oder auch noch ein Bruchstück von einem Mann. In dem zarten Knabenalter, wo Erectionen, selbst von der Geburt an [27], auf Veranlassung ganz geringer Reize, entstehen, können sie wohl zur allmähligen Entwickelung des Theils beitragen, dessen der erwachsene Mann so wesentlich bedarf, um seine volle Mannheit zu documentiren, indem die vasculösen Räume, welche in der Erection mit Blut sich anfüllen, doch auch schon früher als das eigentliche Naturbedürfniß eintritt, sich im Verhältniß des übrigen Wachsthums des Körpers ausbilden müssen.

Bemerkungswerth ist auch, daß nicht allzuselten noch im Moment des Sterbens, wahrscheinlich zufolge der mehrern tumultuarischen Bewegungen im Körper, wodurch die natürliche Verbindung der Lebensthätigkeiten aufgehoben wird, Erectionen des Zeugungsgliedes eintreten, die dann auch nach dem Tode, wegen in den Räumen stockend verbliebenen Bluts, fortdauern und in die allgemeine Erstarrung der Leichen mit übergehen. Man will besonders bemerkt haben, daß Erdrosselungen mit Erectionen verbunden seien. So will man auch dieß Phänomen, was bei in Schlachten gebliebenen Kriegern nicht selten gefunden wird, als ein gewöhnliches auf Schlachtfeldern beobachtet haben, welches Völker des Orients mit Leichen füllten, und will die Veranlassung dazu in dem Gebrauch des Opiums zu Erweckung des Muthes finden [28].

Die Unfähigkeit eines Mannes in den Jahren der Geschlechtsreife zur Erection kann im allgemeinen auch als Impotenz, und in so fern als krankhaft angesprochen werden. Indessen ist der Fall nicht ungewöhnlich, wo unter sonst vorhandenen Bedingungen der Zeugungsfähigkeit die auf das Zeugungsgeschäft gerichtete Willensthätigkeit die Erection des Zeugungsgliedes nicht zur Begleitung hat, und also in einem übrigens gesunden Körper eine temporäre Impotenz eintritt. Man knüpfte in früherer Zeit an diese nicht so seltene Beobachtung

27) Ambrosius Stegmann führt unter andern in den Misc. nat. curios. Dec. 3. ann. 4. obs. 105 einen Fall an, wo ein Kind so geboren wurde.
28) Vgl. unter andern Garmanni de miracul. mortuorum; l. 1. lit. 2. §. 9.

Idee einer Bezauberung, und als solche ist die Erscheinung von Zeiten der Rockenphilosophie her als Nestelknüpfen bemt. Die Ursache derselben ist wohl immer eine psychische und sie ist das Resultat eines Conflicts leidenschaftlicher Gefühle, unter deeines und das andere störend ist, und die Cerebralthätigkeit, der igung des Individuums entgegen, auf fremde Ideen, und also von Sphäre des Geschäftslebens ableitet, daher die Abhülfe auch gewhnlich auf psychischem Wege zu erwarten ist[29].

29) Vgl. hierüber den piquanten Art. Aiquillette im Dict. méd. T. I. (H.)

Erection des Rückgraths, (Erectio trunci[1].) Ausstreung des Rückgraths[2], diejenige willkürliche Bewegung, wodie Rückenwirbel mit ihren Spinalprocessen einander so genähert rden, daß der Körperstamm eine gerade Haltung bekommt, im Gesatz der Flexion. S. Muskeln.

1) 2) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 7. B. S. 114.

Erector der Clitoris, (*Erector clitoridis*[1],) Aufhter[2], oder Aufrichtender Muskel[3], oder Steifer[4] des tzlers, Aufhebemuskel der weiblichen Ruthe, (Sumtator clitoridis[5], Musculus clitoridis[6], s. superior roudus clitoridis[7], s. ischio cavernosus clitoridis[8], s. ischio corideus[9],) der kleine, längliche Muskel des weiblichen Körpers, cher, dem Erector des Penis am männlichen Körper analog, vom eigenden Aste des Schooßstücks des Hüftknochens auf- und etwas wärts gehend, am hintern Theile des cavernösen Körpers der Clis sich ansetzt, und, mit dem gegenseitigen zusammenwirkend, die toris in etwas zu bewegen geeignet ist. S. unter Genitalien s weiblichen Geschlechts, Clitoris.

1) Cowper myotom. ref. c. 6. 2) Sömmerring's Muskell. §. 225. 3) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 2. B. S. 656. 4) nach Sömmerring (a. a. O) 5) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 2355. 6) nach Faloppia (obs. anat. in Vesal. operib. T. II p. 724.) 7) nach Riolan (anthropogr. l. 5. c. 37.) 8) (Ischio-caverneux) nach Winslow (expos. d'anat. T. III. tr. du bas-ventre et lat. vers. l. c. §. 635.) 9) (Ischio-clitoridien) nach Dumas (système méthod. de nomenclat. des musc. p. 154)

Erector des Penis, (*Erector penis*[1],) Aufrichter[2], r Unterstützer[3], oder Aufhebemuskel der Ruthe, Rutensteifer[4], Spanner des männlichen Gliedes[5], (Suntator[6], s. Director penis[7], Musculus ischio-cavernos[8], s. libidinosus[9], s posterior penis[10], s. collateralis nis[11], s. penem erigens[12],) der längliche kurze Muskel, weler nach innen von der Tuberosität des Sitzstücks des Hüftknochens springt, schräg auf- und einwärtsgehend sich hinterwärts an seiner

1) Weil die Alten die Erection des Penis von der Muskelwirkung desselben ableiteten. Vgl. Oribasii collect. art. med. ed. Dundas, Lugd. B. 1735, p. 279. S. auch Riolani anthropogr. l. 5. c. 36. 2) Sömmerring's Muskell §. 214. 3) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 2286. 4) nach Sömmerring (a. a. O.) 5) Browne's verteutschte Beschr. d. Musc. v. Spener, Berl. 1704, S. 9. 6) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 7) nach Riolan (a. a. O.) 8) (l'ischio-caverneux) nach Winslow (expos. d'anat. T. III. tr. du bas-ventre et vers. lat. l. c. §. 569.) 9) Schaarschmidt's myol. Tabell. Tab. 14. 10) nach Columbus (de re anat. l. 5. c. 24.) 11) 12) nach Spiegel (de hum. c. fabr. l. 4. c. 12.)

Seite an den cavernösen Körper des Penis ansetzt, und, mit dem gegenseitigen zusammenwirkend, das steif gewordene Glied in seiner Richtung erhält. S. unter Genitalien des männlichen Geschlecht, Penis.

Ereiferung, s. Zorn.

Ereuxis, Erevgmos, Eryge, in Uebertragung der gleichlautenden Griechischen Worte [1], i. q. Ructus.

1) ερευξις, ερυγμος, ερυγε.

Erevthos, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes [1], s. Erröthen.

1) ερευθος, rubor, pudor.

Erfahrung [1], Empirie [2], Empirische Kenntniß, (Experientia [3], Empiria [4], Empeiria [5].) Erfahren und Erfahrung drücken im allgemeinen jedes Wahrnehmen durch den äußern und innern Sinn aus; in engerer und eigenthümlicher Bedeutung aber bezeichnen sie die Summe der, mit Reflexion durch das Wahrnehmungsvermögen, vermittelst des Sinnes gesammelten Erkenntnisse. Erfahrung in diesem Sinne entsteht also nicht durch bloßes Anschauen oder Wahrnehmen durch die Sinne, sondern es ist dazu eine Thätigkeit des Verstandes erforderlich, welcher das Beständige und Nothwendige in den verschiedenen einzelnen Wahrnehmungen erkennt, es zu einem Ganzen verknüpft, und dadurch zum Range von Erfahrungen erhebt, welchen nicht bloß subjective, sondern auch objective Gültigkeit zukommt. Wer z. B. einmal zufällig wahrnahm, daß durch Eintauchen eines verbrannten Fingers in kaltes Wasser der Schmerz gelindert wurde, hat deßhalb noch nicht die Erfahrung gemacht: daß kaltes Wasser ein probates Mittel gegen die Folgen von Verbrennungen sei. Dazu gehört mehr. Er hat es nur in einem Falle wahrgenommen, und dadurch eine subjective — für ihn selbst gültige — Ueberzeugung erhalten. Um aber diese Wahrnehmung zur Erfahrung zu erheben, und ihr auch objective Gültigkeit — Glaubwürdigkeit bei andern — zu verschaffen, ist es nöthig, daß er diese Wahrnehmung wiederholt, und in verschiedenen Verhältnissen mache, und dabei auf alle Umstände Rücksicht nehme, welche Täuschung verursachen können. Wenn er nun aus wiederholten Versuchen und Beobachtungen durch Vergleichung der Resultate erkannt hat, daß keine andere zufällige Ursache, sondern allein das kalte Wasser die beständige Ursache der Linderung des Schmerzes und Beseitigung der Folgen gewesen sei; so kann er dann mit Recht sagen: Er habe die Erfahrung gemacht u. s. w.

Eine auf diesem Wege erkannte Wahrheit heißt eine Erfahrung, und ein auf diese Art begründetes Urtheil ein Erfahrungsurtheil; eine Wissenschaft aber, welche auf Erfahrungsgrundsätzen und Erfahrungen beruht, eine Erfahrungswissenschaft, z. B. die Geschichte, die practische Heilkunde u. s. w.

Man unterscheidet an der Erfahrung den Stoff oder die Mate-

1) Zimmermann von d. Erfahrung in der Arzneik. 2. Theile, Zürich 1763 1764, 8. 2) ebendas. 1. Buch 3. Kap. 3) Celsi de med. l. praef. 4) 5) Vgl. dieß Wort.

..den Inhalt derselben, und die Form. In beider Hinsicht kann mannigfaltig seyn.

Man theilt sie auch in verschiedener Hinsicht ein, z. B. in die ge=
..ne und gelehrte, oder wissenschaftliche Erfahrung. Jene
..der Inbegriff der Erfahrungskenntnisse, welche das gemeine, ge=
..nliche menschliche Leben darbietet und entwickelt; diese ist die
..mme der Erkenntnisse, welche aus absichtlich angestellten Beob=
..tungen und Versuchen abgezogen und gesammelt wird. (S.
..obachten, Versuche.) Wir unterscheiden auch eigene und
..mde Erfahrung. Die letztere ist von weit größerem Umfange, die
..tere aber für den größten Theil der Menschen von größerem Ge=
..t. (Dzondi.)

..rfindsamkeit, Erfindungsgeist. Erfinden heißt durch ..tigkeit der schaffenden Phantasie und des combinirenden Verstan=..neue Zusammensetzungen in den Künsten und Wissenschaften her=..bringen. Es unterscheidet sich vom Entdecken erstlich dadurch, daß ..es schon vorhanden, bis jetzt aber unbekannte Dinge auffindet, ..s aber etwas ganz neues, noch nicht vorhandenes, schafft. Der ..gnet wurde entdeckt; denn er war als solcher vorhanden, obgleich ..zu seiner Entdeckung unbekannt. Die Magnetnadel aber wurde ..nden, denn sie war vorher nicht da. Ferner unterscheidet sich das ..nden vom Entdecken auch dadurch, daß letzteres ganz neue, vor= noch gar nicht bekannte Dinge zur Kenntniß bringt, und daher Sphäre unsers Wissens reell erweitert; jenes im Gegentheil, das ..inden, schafft aus schon bekannten Dingen bloß neue Zusammen=..ungen, und erweitert die Sphäre unserer Kenntnisse bloß formell. ..nn da der menschliche Geist sich nichts vorstellen kann, wovon er ..t durch die Sinne die Theilvorstellungen irgend einmal erhalten ..; so leuchtet ein, daß jede Erfindung nur eine neue Zusammen=..ung schon vorhandener Theile oder Gegenstände, eine neue ..bindung bekannter Dinge ist. Es kann daher nichts Neues er=..den werden, von welchem die Theile nicht schon vorhanden wä=.. Alle Erfindungen sind bloße neue Zusammensetzungen, mithin ..ß in forma neu, nicht in materia. Sobald also eine Erfindung ..leich auch neue, noch nicht bekannte Gegenstände enthält, so ist ..zugleich eine Entdeckung.

Das Erfinden kann auf doppelte Art geschehen, entweder durch ..all, oder durch Nachdenken. Schwarz erfand das Schießpulver ..ch Zufall.

Wenn das Erfinden durch Nachdenken geschieht; so erfordert es ..t allein ein Zusammenwirken mehrerer Geisteskräfte, als der Phan=..ie, des Verstandes, insonderheit des Combinationsvermögens und Sagacität, sondern es ist dazu auch ein großer Vorrath der man=..ffaltigsten Kenntnisse, nicht selten eine Menge von Beobachtungen ..d Versuchen, und ein lange fortgesetztes Nachdenken nöthig. Der ..oment der Erfindung ist zwar oft ein einziger, und erscheint wie Blitz, allein oft nur, wie dieser, aus einer Menge dunkler Ideen, ..lche wie Wolken die Phantasie umschweben. Wer z. B. die Kunst fliegen erfinden wollte, würde nicht allein eine vollkommene ..nntniß der mechanischen und physischen Gesetze des menschlichen Or=

ganismus und der atmosphärischen Modificationen besitzen, sondern auch eine Menge Versuche anstellen, und durch fortgesetztes Nachdenken und Combiniren den glücklichen Moment des Erfindens vorbereiten und herbeiführen müssen.

Es ist hierzu außerdem eine glückliche Stimmung des Geistes nöthig, welche Erfindungsgeist oder Erfindsamkeit heißt, und in der günstigen Anlage des Geistes besteht, leicht auf neue Combinationen der menschlichen Kenntniß zu kommen. Der Erfindungsgeist ist eine Eigenschaft des Genies, (s. Genie,) und kann wie dieses universell, oder particulär seyn. Universeller Erfindungsgeist — eine seltene Erscheinung — ist bloß Eigenschaft eines Universalgenies welches mit den vollkommensten, in harmonischem Einklang entwickelten Geistesgaben eine schöpferische Phantasie, und die vielseitigste Bildung verbindet. Particulärer Erfindungsgeist ist häufiger, und einseitigen, oder particulären Genien eigen, z. B. in der Malerei, Musik, Mechanik u. s. w. Ein solches Genie macht nur in einer Wissenschaft Erfindungen, und scheint für alle andere unempfänglich und todt zu seyn.

Eine Erfindung, als Object, ist eine durch originelle, erfolgreiche Thätigkeit des Geistes hervorgebrachte neue Zusammensetzung menschlicher Kenntnisse und ihrer Producte, oder kürzer: ein neues bis jetzt noch nicht vorhandenes Kunstproduct. Die Wissenschaft welche die Regeln aufstellt, nach welchen Materialien zu wissenschaftlichen Zwecken erfunden werden sollen, heißt Hevristik. (Dzondi.)

Ergebenheit, Hingebung. Ergebenheit ist die Stimmung unserer Gesinnung, vermöge welcher wir dieselbe freiwillig nach den Willen eines andern leiten und modificiren, ohne daß uns der fremde Wille ein Gebot wär; denn in diesem Falle würde es Gehorsam seyn, welcher sich dadurch von Ergebenheit unterscheidet. Wir geben uns freiwillig der Willkür und dem Interesse eines andern hin, ohne daß er befugt wär, es zu fordern. Ein hoher Grad dieser Ergebenheit heißt Hingebung, und ist diese Hingebung mit Hintansetzung unsers eignen Interesses verbunden, und selbst bereit, Nachtheil und Schaden sich gefallen zu lassen, so heißt sie Aufopferung. Ein niederer Grad der Ergebenheit heißt Anhänglichkeit. Ergebenheit kann mancherlei Quellen haben, als Dankbarkeit, Hochachtung, Liebe u. s. w. (Dzondi.)

Ergießung oder **Erguß des Samens,** s. Ejaculation des Samens.

Ergötzung, s. Vergnügen.

Ergon, in Uebertragung des ursprünglich Griechischen Wortes[1] i. q. Opus. S. unter Actionen des lebenden Körpers.

1) ἔργον. (Vgl. Foesii oecon. Hipp. h. v.)

Ergrimmung, s. Zorn.

Erhabenheit, s. Eminenz, auch Tuberosität. — **des großen multangulären Knochens des Carpus,** s. Tuberkel des großen multangulären Knochens des Carpus. — **des Kahnbeins,** s. Tuberkel des scaphoideischen Knochens. — **des mittlern Hirnlappens,** s. unter Loben des großen Gehirns, mittlerer Lobus. —

…s Sitzstücks des Hüftknochens, s. Tuberosität des Sitzstücks …s Hüftknochens.

Erhabenheiten der Handwurzel, s. Eminenzen des Carpus. — der Speiche, s. Eminenzen des Radius. — des Hinter…opfs, s. Occipitalprotuberanzen. — des Schenkelknochens, s. …uberositäten des Schenkelknochens.

Erhebender Augenmuskel, s. Attollirender Augenmuskel.

Erhebung, s. Eminenz, auch Exaltation, auch Erection, auch …uberosität. — des Körpers, s. Aufrichtung des Körpers.

Erheiterung, s. Heiterkeit.

Erholung, Erquickung, Labung, (Recreatio[1], Analepsis[2].) …rholung ist Herstellung verlorner oder gestörter Kräfte des Gei…es oder Körpers durch Ruhe. Wir bedürfen der Erholung nicht …lein nach Anstrengung der Kräfte durch Arbeiten, sondern auch nach …ndern Störungen; man erholt sich z. B. nach Krankheiten, nach …lutverlust, nach Hungerleiden, nach Schrecken u. s. w.

Erholen unterscheidet sich von Ausruhen theils dadurch, daß letzte…es bloß den Zustand nach vorhergegangener Arbeit ausdrückt, also …on engerer Bedeutung ist, theils dadurch, daß es bloß das Aufhö…rn der Kraftanstrengung, nicht die allmählige Wiederersetzung der …räfte bezeichnet.

Erquicken, (von quick, lebendig,) heißt das getrübte, herab…stimmte oder gestörte Gefühl des freien unbehinderten Lebens durch …gend einen Genuß erhöhen. Dieß kann auf doppelte Weise gesche…en, entweder negativ, durch Verminderung unangenehmer Gefühle, … B. des Durstes, oder positiv, durch Gewährung angenehmer Ge…üsse, z. B. durch Schlaf, Speise, Ruhe u. s. w.

Laben, (von Leben,) heißt das ungetrübte Gefühl des Lebens …urch neue Annehmlichkeiten erhöhen. Der Unterschied zwischen Er…uicken und Laben liegt in dem Zustande des Lebensgefühls; ein …hon reges Gefühl des Lebens kann nicht erquickt und gelabt …erden. Wir erquicken den hungrigen Armen mit Speise und Trank, …nd laben uns an dem Anblicke, wie gut er es sich schmecken …äßt. (Dzondi.)

1) Plinii hist. mundi, l. 22. c. 23. 2) entsprechend dem Griechischen Worte ἀναληψις, (Galeni de macore, l. c. 9.)

Erigens penem musculus, s. Erector des Penis.

Erinnerung, s. Gedächtniß.

Erkenntlichkeit, s. Dankbarkeit.

Erkenntniß, (Cognitio[1], Cognoscentia[2], Episteme[3].) Eine Vorstellung, oder einen Begriff von einem Gegenstande haben, heißt ihn kennen; ihn erkennen aber heißt eine Vorstellung, oder einen Begriff von ihm erhalten, oder eine Vorstellung u. s. w. auf einen durch den Sinn erhaltenen Gegenstand beziehen.

Erkennen unterscheidet sich mithin von kennen, wie erhalten von haben, wie erwerben von besitzen; beides aber von Denken dadurch, daß dieses im allgemeinen Begriffe und Vorstellungen haben bezeich…

1) Ciceron. de offic. l. 1. c. 43. 2) Marini Victorini adv. Arian. l. 1. 3) Vgl. dieß Wort.

net, jene aber das Beziehen derselben auf wirkliche Gegenstände. Denken ist bloß subjectiv, Erkennen aber zugleich das Beziehen des Gedachten auf etwas Objectives. Wenn ich durch Beschreibungen eine Vorstellung vom gelben Fieber habe, so denke ich mir es; habe ich irgend einmal Gelegenheit, die wirklichen Zeichen desselben in der Erfahrung zu beobachten und sie mit meiner Vorstellung zu vergleichen, so erkenne ich es in diesem Momente, und wenn ich im Besitze dieser Eerkenntniß bleibe, so kenne ich es für die Folgezeit.

Es können drei Arten des Erkennens unterschieden werden: 1) das Erkennen durch den Sinn, wahrnehmen, anschauen, d. h. mit Bewußtseyn Vorstellungen auf Gegenstände beziehen; 2) das Erkennen durch den Verstand, verstehen, d. h. durch Begriffe etwas erkennen; 3) Erkennen durch die Vernunft, begreifen, d. h. aus allgemeinen Denkgesetzen u. s. w. erkennen. Bei jedem Erkennen ist die Urtheilskraft thätig.

Die Erkenntniß — in subjectiver Bedeutung — ist die Beziehung einer Vorstellung auf einen bestimmten Gegenstand, wodurch er von allen andern unterschieden wird. Das Erkenntniß — in objectiver Bedeutung — ist ein Gegenstand, in wie fern er erkannt wird, und ein Theil unsers Wissens ist. Dem philosophischen Ausdruck, die Erkenntniß, entspricht im gemeinen Sprachgebrauche das Wort Kenntniß in der einfachen Zahl. In der vielfachen Zahl aber — Kenntnisse — entspricht es der Bedeutung des philosophischen Ausdrucks: das Erkenntniß; denn Kenntnisse sind Theile unsers Wissens, oder Gegenstände, in wie fern sie erkannt werden.

An jeder Erkenntniß unterscheidet man Materie und Form; jene, welche auch Stoff, Inhalt genannt wird, ist das Mannigfaltige, welches von den Gegenständen herrührt und in eine Erkenntniß zusammengefaßt ist; diese, die Form, ist die bestimmte Art und Weise wie das gegebene Mannigfaltige vom Erkenntnißvermögen zu einer Vorstellung verbunden wird; jenes ist das Objective, dieses das Subjective einer Erkenntniß.

Zur Construction einer Erkenntniß sind folgende Bedingungen erforderlich: 1) ein Gegenstand, welcher erkannt werden soll, sei es in oder außer dem erkennenden Subjecte; 2) der Sinn, durch welchen etwas erkannt wird, sei es ein äußerer, oder der innere; 3) Richtung des Wahrnehmungsvermögens, oder des Sinns auf einen Gegenstand oder Aufmerksamkeit; 4) ein Zustand des ungetrübten Bewußtseyns des erkennenden Subjects, und endlich 5) eine Thätigkeit der Urtheilskraft, welche die Vorstellung als mit dem vorgestellten Gegenstande übereinstimmend anerkennt. Die Genesis, Entstehung oder das Werden einer Erkenntniß, setzt mithin ein Zusammenwirken mehrerer Geistesthätigkeiten voraus und kommt auf folgende Art zu Stande: Das, auf einen Gegenstand und mit Bewußtseyn und Aufmerksamkeit gerichtete Vorstellungsvermögen nimmt vermittelst des Sinnes ihn wahr, und der reflectirende Verstand urtheilt, daß er einer gewissen Vorstellung entspreche.

Wahrnehmung eines Gegenstandes ist daher wohl von der Erkenntniß desselben zu unterscheiden. Wenn wir eine Wahrnehmung, Anschauung, haben, so verknüpfen wir Merkmale zu einer Vorstel-

ng, ohne zu urtheilen, ob diese Verknüpfung nothwendig sei, und n andern auch so gemacht werde; wenn wir aber eine Erkennt= i — Kenntniß — von einem Gegenstande haben, so urtheilen wir, ß die Verknüpfung der Merkmale desselben zu einer gewissen Vor= llung nothwendig sei, und von allen mit Verstand begabten We= n auf dieselbe Art gemacht werden müsse. Wer irgend einmal eine onnenfinsterniß sah, hat eine Wahrnehmung und Vorstellung von sselben, allein keine Erkenntniß; denn diese hat nur derjenige, wel= er die Art und Weise kennt, auf welche sie entsteht, welcher da= r die Vorstellung von ihr mit dem Bewußtseyn hat, daß jeder an= re, welcher eine Erkenntniß von ihr hat, sie auf eben dieselbe eise haben müsse.

Man kann mancherlei Arten der Erkenntniß unterscheiden, von nen die vorzüglichsten folgende sind.

1) Empirische und rationelle. Jene, welche auch sinnliche fahrungserkenntniß — Erkenntniß a posteriori — heißt, ist jede kenntniß, welche durch das niedere Erkenntnißvermögen vermittelst r Sinne mittelbar oder unmittelbar aus der Erfahrung geschöpft rd, selbst auch dann, wenn sie durch eine Reihe von Schlüssen n einem Erfahrungssatze abgeleitet worden ist. Die ganze Reihe r Schlüsse ist dann empirisch. Rationelle, reine, intellectuelle, — kenntniß a priori — ist jede Erkenntniß, welche, von aller Er= hrung und Sinneseindrücken unabhängig, durch das obere Erkennt= ßvermögen bloß durch die Gesetze des Vorstellungsvermögens gebil= t ist.

2) Mathematische oder philosophische Erkenntniß. Jene, elche auch die intuitive, anschauliche Erkenntniß heißt, ent= ht aus Construction der Begriffe, z. B. der Begriff Triangel. Diese, ch discursive Erkenntniß genannt, entsteht durch Verstandes= setze aus bloßen Begriffen, z. B. die Begriffe Ursache und Wir= ung.

3) Negative und positive Erkenntniß. Jene bestimmt bloß, as ein Gegenstand nicht ist, diese, was er ist.

4) Speculative Erkenntniß, welche auf Dinge geht, die nicht egenstände der Erfahrung sind, z. B. Gott.

5) Transscendentale Erkenntniß, welche sich mit den Geset= n unserer Erkenntniß a priori beschäftigt, z. B. daß Raum und eit Formen der Wahrnehmung oder Anschauung sind.

6) Analoge Erkenntniß ist die Erkenntniß des Verhältnisses ei= er an sich unbekannten Sache zu einer bekannten, oder die Erkennt= ß eines unbekannten Gegenstandes nach der Aehnlichkeit mit einem kannten. So haben wir z. B. von Gott nur eine analoge Erkennt= iß, in wie fern wir von den Vollkommenheiten unsers Geistes auf e des höchstens Wesens schließen. (Dzondi.)

Erkenntnißvermögen. Dieser Ausdruck bezeichnet nicht ein ein= lnes Vermögen der Seele, sondern die Gesammtheit der verschie= enen und mannigfaltigen Vermögen und Organe des Menschen, urch welche das geistige Princip Vorstellungen und Begriffe erhält, nd constituirt als Totalität mit dem Gefühls= und Begehrungsver= mögen die Trias — Dreieinigkeit — der menschlichen Seele. Es ent=

faltet sich in zwei Hauptvermögen, den Sinn, oder die Sinnlichkeit, und den Geist, oder die Intelligenz; in jenem wurzelt das niedere, sinnliche, in diesem das höhere, verständige Erkenntnißvermögen. Vermittelst des niedern Erkenntnißvermögens erhalten wir einzelne Wahrnehmungen, Anschauungen und sinnliche Vorstellungen, z. B. dieses, oder jenes Thieres, Gewächses, welche sich immer nur auf einzelne Gegenstände, oder Individuen beziehen. Vermittelst des höhern Erkenntnißvermögens aber bilden wir verständige Vorstellungen, Begriffe, Urtheile, Ideen, welche sich immer auf das allgemeine, was mehrern gemein ist, beziehen, z. B. der Begriff Mensch, Thier, Gewächs. Zu jenem, dem niedern, gehören die Sinneswerkzeuge — der äußere und innere Sinn —, das Vorstellungs- — Wahrnehmungs- oder Perceptionsvermögen, das Gedächtniß- und Erinnerungsvermögen; zu diesem, dem höhern, gehören Verstand, Urtheilskraft und Vernunft. Phantasie, oder Einbildungskraft und Bewußtseyn gehören beiden an; denn ohne Bewußtseyn ist selbst keine vollkommene Sinneserkenntniß möglich, und Einbildungskraft ist bloß selbstthätiges Gedächtniß.

Obgleich nur in der Theorie das höhere Erkenntnißvermögen von dem niedern getrennt ist, und jedem gewisse Geistesvermögen zugetheilt werden; so findet doch diese Trennung keinesweges in der Natur selbst Statt, sondern die gesammten Geistesvermögen, welche bei dem Erkennen thätig sind, wirken stets harmonisch, und sind in ihrer Thätigkeit so innig mit einander verwebt, daß dieselben Vermögen, welche im höhern Erkenntnißvermögen wirken, auch im niedern thätig sind. Denn selbst bei der einfachsten Wahrnehmung muß der Verstand thätig seyn, und das Licht der Vernunft — das Bewußtseyn — leuchten; wenn sie zur Vorstellung werden soll; und auf der andern Seite können die abstractesten Begriffe und Ideen nicht anders als im Gedächtniß aufbewahrt, durch die Erinnerungskraft hervorgerufen, und durch die Phantasie dem Verstande vorgehalten werden.

Die Art und Weise, wie vermittelst des Erkenntnißvermögens Erkenntniß zu Stande kommt, ist im Artikel Erkenntniß angegeben worden. Hier ist nur so viel zu bemerken, daß, wenn wir vom Erkenntnißvermögen im allgemeinen sprechen, auch die bloßen Wahrnehmungen und sinnlichen Vorstellungen zu seinen Functionen gehören.

Dem Erkenntnißvermögen sind gewisse Formen oder Grundgesetze — nicht Grundsätze — eigen, nach welchen es die Gegenstände erkennen und Vorstellungen von ihnen bilden muß. Diese Formen und Denkgesetze sind das Wesen des Geistes und so wie das All der Dinge aus einem und demselben Urquell geflossen. Daher stimmt auch die Einrichtung der gesammten Natur mit unsern Denkgesetzen überein, und unser Erkenntnißvermögen, in Hinsicht auf seine Urformen, paßt genau den Gattungen und Arten des Erkennbaren an, so daß unsere Erkenntniß dadurch Gewißheit und Realität erhält, und nicht bloße Sinnestäuschung, Schein oder Erscheinung ist. Dadurch wird auch Erkenntniß der Natur a priori möglich, denn die Gesetze des Denkens sind der Natur der Dinge genau angepaßt, und selbst erst durch die Entwickelung und Ausbildung des menschlichen Geistes von der niedrigsten Stufe der kindischen Bewußtlosigkeit zur höhern des ver-

...iftigen Nachdenkens zum Bewußtseyn gelangt und begründet wor... Indeß da jede Erkenntniß a priori nur eine individuelle ist, ... durch eine beschränkte Intelligenz bedingt ist; so muß sie unvoll... ...dig und selbst des Irrthums fähig seyn, sie bedarf daher einer ste... Berichtigung durch genaue Vergleichung mit der Erfahrung, welche ... Urquell aller unserer Erkenntnisse ist. Vgl. Vorstellungsver... ...gen, Verstand und andere verwandte Artikel. (Dzondi.)

Erkennung, s. Wahrnehmung.

Erkühnung, s. Kühnheit.

Erkünsteln, vgl. Kunst.

Erlernung, s. Gelehrsamkeit.

Ermannung, s. Muth.

Ermattung, Abmattung, ist die natürliche Folge eines fort... ...enden Kraftaufwandes, in dem Gefühl der Mattigkeit, (vgl. ...sen Artikel,) und in der Verringerung der Energie der Kraftäuße... ...g sich andeutend. Sie tritt vermöge des Naturgesetzes ein, daß ... Lebensfunction, die nicht anders als auf Kosten der übrigen, ...r mit Abbruch der Energie geschehen kann, welche alle übrige ...nctionen erheischen, nur temporär Statt haben darf, und durch ...gere oder kürzere Perioden relativer Ruhe unterbrochen seyn muß. ... auch diejenigen Functionen, die, da wesentlich das organische Le... ...n in ihnen besteht, immer einen Theil der allgemeinen Kräfte für ... in Anspruch nehmen, daher auch keine wirklichen Unterbrechungen ...statten, wie z. E. der Herzschlag, das Athemholen, können we... ...gstens eine höhere Anregung auf die Dauer nicht ertragen, und auch ... ihnen tritt dann ein Zustand der Ermattung ein, der aber, weil ...s Leben hier in seinen Wurzeln selbst angegriffen ist, immer mit pa... ...ologischen Erscheinungen verbunden ist. Vorzüglich sind es aber die ...rgane der willkürlichen Bewegung, der Geistesthätigkeit und der ...nlichen Wahrnehmung und die der reproductiven Sphäre des Le... ...ns, welche ermatten, wenn sie ohne verhältnißmäßige Unterbrechung ...d mit Anstrengung, (s. dieß Wort,) in Thätigkeit versetzt wer... ...n. Derselbe Zustand ausgebildet, nur ohne Beachtung des ihn be... ...itenden Gefühls, wird als Abspannung, (vgl. dieß Wort,) ...zeichnet, der dann in der Erschöpfung, wobei alle Kraftäuße... ...ng aufhört, seinen höchsten Grad erlangt. (H.)

Ermüdung, (Fatigatio [1], Defatigatio [2],) der Uebergang aus ...m Zustande von Kraftgefühl in den von Müdigkeit. Vgl. dieß ...ort, auch Ermattung, auch Abspannung.

1) „Minus afficit sensus fatigatio, quam cogitatio." Curtii de reb. Alex. M. l. 7. c. 11. 2) „Senectutis defatigationem fugere debemus." Cicero n. de senect. extr.

Ermuthigung, s. Muth.

Ernährende Arterien und Venen, s. Nutritionsarterien und ...enen.

Ernährung, Nutrition [1], (Nutritio [2], Nutricatio [3], Nu...ritus [4], Alitura [5].) Der thierische Körper bedarf, wie der vegeta...

1) Fuchs's Entwurf ein. Systems der med. Anthropol. 1. B. 2. Abschn. 3. Cap. 2) v. der Linden melet. med. Hipp. med. physiol. §. 105. 3) 4) Varronis de re rust. l. 1. c. 44 et 47. 5) doch nur in activer Bedeutung. Gelli noct. Att. l. 12. c. 1.

bilische, zu seinem Bestehen stete Erneuerung der in dem Lebensprocesse verloren gegangenen Stoffe. Dieser Wiederersatz des der äußern Natur Zurückgegebenen durch andere äußere Stoffe ist Ernährung im weitesten Sinne des Worts. In wie fern sie selbst ein Lebensproceß ist, oder durch eignes inneres Vermögen erfolgt, durch welches aus fremdartigen Stoffen ein eigenthümlicher, wie ihn die Natur eines jeden Organismus erheischt, gebildet wird, ist sie Reproduction; in wie fern die Umänderung des Stoffes selbst ins Auge gefaßt wird, Assimilation. (Vgl. beide Artikel.) Ernährung ist also an sich dasselbe, nur als einfacher Gegenstand der sinnlichen Wahrnehmung dargestellt, zufolge deren es unter die Kenntnisse des gemeinen Lebens gehört, daß alle Pflanzen- und Thierkörper nur durch und unter Zugang angemeßner äußerer Stoffe und deren Umänderung in dem Innern des Organismus in angemeßne Substanz ihr Bestehen haben.

Diese äußern Stoffe heißen dann, vorzüglich bei Thierkörpern, die solche erst in größern Massen in einen innern Raum, (Magen, Darmcanal,) aufnehmen, von wo aus sie, in flüssigen Zustand versetzt, (wenn sie solches nicht schon vor dem Genuß waren,) dann erst in die innere Körpersubstanz gelangen, Nahrung, oder Nahrungsmittel und sind, als solche, und in wie fern sie mehr oder weniger sich eignen, den Körper zu ernähren, oder assimilirt zu werden, Gegenstand der Diätetik. Die Verarbeitung dieser Nahrungsmittel zu wirklichem organischen Stoffe, oder die Verdauung, ist aber mehr eine der Ernährung selbst vorhergehende Function. (S. diesen Artikel.) Hiernach wird also jenes Wort in einer eigenthümlichern Bedeutung bloß auf den Wiederersatz des aus dem Körper Geschiedenen und Gewichnen durch bereits assimilirten Stoff beschränkt.

Hier ist denn der Stoff der Ernährung nicht mehr etwas Aeußeres, dem Organismus fremdartiges, sondern ein wirklich schon assimilirter, dem Organismus eigenthümlicher Stoff, und zwar bei den vollkommnern Thierclassen das Blut, (s. diesen Artikel,) und der Vorgang der: daß durch eigne Lebensthätigkeit, (Reproductionsvermögen,) das dazu geeignete Material während der Circulation des Bluts durch die einzelnen Theile von dem Blute sich trennt, und in wirkliche thierische feste Substanz von der Beschaffenheit, wie dieß für jedes Organ insbesondere erforderlich ist, umgeändert wird. Es ist dieß also der letzte Act der Assimilation, und an sich weiter keiner Erklärung fähig, wie dieß unter dem Artikel Assimilation bemerkt worden ist, und unter dem Artikel Reproduction weiter zur Sprache kommen wird. (H.)

Ernährungskraft, (Vis, s. Virtus, s. Facultas nutrix, s. nutritativa, s. nutritoria [1], s. altrix, s. augmentativa, s. crescitiva,) eine Subtilität der Galenisten in weiterer Unterscheidung der anhaltenden Facultät. S. unter Facultäten.

1) Avicennae canon ex Gerardi Crem. versione a J. Coster. et J. P. Mongio annotationib. illustr. l. 1. fen. 1. doct. 6. c. 1.

Ernährungsproceß, s. Reproductionsproceß. — **thätigkeit**, s. Reproductionsvermögen.

Erniedriger, s. Deprimirende Muskeln.

Ernst, Ernsthaftigkeit, Ernstlichkeit, (Severitas[1].) Ernst ...chnet in der ursprünglichen Bedeutung die Stimmung des Men... ...n, in welcher er sich befindet, wenn er mit Gegenständen be... ...ftigt ist, die ihm nicht gleichgültig, die ihm wichtig sind. Da ... das Leben mit seinen Angelegenheiten eine ernste, d. h. wich... Sache ist; so pflegt die gewöhnliche Stimmung des Menschen ...t, ernsthaft, zu seyn, und ist in dieser Hinsicht andern Zustän... und Stimmungen des Menschen, als z. B. der Gesundheit, der ...he, der Stille, der Gleichmüthigkeit verwandt. Ernst ist daher ... Manne, und dem verständigen Alter, welchem die Bedeutung ... Lebens wichtiger ist, und überhaupt jedem einzelnen, welcher die ... des Lebens mehr empfindet, in einem höhern Grade eigen; weniger ...Gegentheil dem Kindes= und jugendlichen Alter, so wie überhaupt je... ..., der das Leben mehr von seiner angenehmen als lästigen Seite ...men lernte. — Da die Ansicht, welche wir vom Leben haben, sehr ...subjectiv ist; und von der Stimmung unsers Innern, von dem ...fühl der Kraft und des Wohlseyns des Geistes und Körpers, von ...ern Schicksalen und von der Leichtigkeit, mit welcher wir Schwie... ...keiten überwinden, abhängt; so ist eine Hauptquelle des Ernstes ... der ernsthaften Stimmung eines Menschen auch in seinem In... ...m, in seinen individuellen Geistes= und Körperanlagen und Be... ...immungen zu suchen. Daher sind tausend Verhältnisse diesem ein ...erz, welche jenen in die ernsthafteste Stimmung versetzen. Man... ...an Ernst in wichtigen Angelegenheiten des Lebens, zeigt Flach... ...t, Beschränktheit und Mangel an Charakter an, feierlicher Ernst ...r in unwichtigen Kleinigkeiten ist Pedanterei.

Der Ernst kann verschiedene Grade haben, welche theils von der ...ßern oder mindern Wichtigkeit des Gegenstandes, welcher ihn be... ...gt, theils von der individuellen Stimmung der Seele abhängt. ...m Gegenstand sowohl, als die Stimmung, welche er hervorbrachte, ...wie die äußern Zeichen desselben, als Mienen, Geberden, Beneh... ...n, bezeichnen wir mit dem Ausdruck ernsthaft; alles aber, was ... in dieser Stimmung thun, nennen wir ernstlich, wir glauben, ...nschen, wollen, vermahnen, strafen u. s. w. ernstlich. Ernstlich ...erscheidet sich mithin von ernsthaft, wie Wirkung von Ursache, ...nst bezeichnet beides, denn man sagt: eine ernste Gesinnung, ...ste Miene, ein ernster Verweis u. s. w.

Ernsthaftigkeit, das Hauptwort von ernsthaft, ist mit diesem ...chbedeutend.

Der Ernst drückt sich auch in den Mienen und Geberden deutlich aus, ...ht durch Falten und Runzeln, (den Andeutungen der Düsterheit, ... Sorge, Verdruß,) sondern durch Ruhe und Stätigkeit der ge... ...hnlichen von Freundlichkeit und Scherz entfernten Gesichtszüge eines ...enschen. Ernst kann mit einem Grade von Heiterkeit verbunden seyn; ... aber Fröhlichkeit und Lustigkeit sich aussprechen, da weicht der Ernst.

Aus dieser ursprünglichen Bedeutung des Wortes Ernst, in wel... ...r es etwas Wichtiges bezeichnet, ist eine zweite, nicht weniger ge... ...uchliche abgeleitet worden. Da man nämlich in Angelegenheiten, ...lche uns wichtig sind, nicht scherzet, d. h. das Gegentheil von dem

[1]) Cicero. de senect. c. 18. „severitatem in senectute probo."

äußert, spricht, thut, was man für wahr hält, und was unser Meinung und Ueberzeugung gemäß ist; so bezeichnen wir mit den Ausdruck Ernst auch die Uebereinstimmung unserer Gesinnung un Ueberzeugung mit unsern Aeußerungen, und setzen ihn in dieser Hin sicht dem Scherze entgegen. In dieser Bedeutung wird er von jede Art der Aeußerung unserer Ueberzeugungen, Gefühle, Meinungen Wünsche, Begehrungen, ja selbst von der Wahrheit des Scherzes ge braucht, denn wir fragen z. B. ist's im Ernst nur dein Scherz Wenn Ernst dort so viel als wichtig bedeutete, so bedeutet er hie so viel als wahr, und ist dem bloßen Schein entgegengesetzt. Ma sagt: jetzt wird's Ernst! wenn etwas sich nun deutlich als das aus spricht, was es wirklich ist.

Ernst unterscheidet sich übrigens von wahr, wie Art von Gattung Ernst bezeichnet nur eine Art von Wahrheit, nämlich die Uebereinstim mung unserer Gesinnung mit unsern Aeußerungen, und zwar im mer in Beziehung auf die mögliche Voraussetzung, als könne si Scherz seyn; denn ohne diese Beziehung bezeichnet die Uebereinstim mung unserer Gesinnungen mit unsern Aeußerungen der Ausdruck auf richtig. Vgl. Aufrichtigkeit. (Dzondi.)

Eros, in Uebertragung des ursprünglich Griechischen Wortes [1], i q. Amor. S. Liebe.

1) ερως, nach der ältesten Mythe von Hesiodus und Orpheus das Princi alles Seyns, durch Lösung des uranfänglichen Streits der Elemente; erst nac ihm entstanden die Götter des Olymps. Die Mythe des Eros, als Götter sohns von Ares und Aphrodite, ist spätern Ursprungs. Sein Gegensatz is Anteros, nach der Mythe der jüngere Bruder des Eros, nach dessen Ge burt dieser erst zu wachsen begann, zur Andeutung, daß erst Gegenliebe die Lieb erkräftigt.

Erotoleptos und *Erotomanes* bezeichnen in Uebereinstimmung mi den gleichlautenden Griechischen Worten [1] beide einen Verliebten doch mit dem Unterschied, daß der Gegenstand der Liebe des erster ein edler ist, der letzte hingegen bloß einer leidenschaftlichen Begierd sich überläßt. Vgl. Liebe.

1) ερωτοληπτος, ερωτομανες. S. v. der Linden sel. med. ex. 15. §. 46

Erquickung, s. Erholung.

Erregbarkeit, Erregende Kräfte oder **Potenzen, Erre gung**, s. Incitabilität, Incitirende Potenzen, Incitation.

Erregungstheorie [1] war eine Zeit lang in den neuern medizini schen Schulen ein Lieblingsausdruck zur Bezeichnung von medizini schen Systemen, denen die von Brown aufgestellten Lehrsätze der Erregung als Lebensprincip zur Grundlage dienen. In wie fern solche besonders zum Leitfaden einer rationellen Krankheitsheilung die nen sollte, würde ihrer hier nicht zu gedenken seyn. In wie fern aber auch für einfache Lebenserscheinungen im gesunden Zustande ein Erklärungsgrund in ihr gesucht wurde, war und ist sie noch jetzt and dem Physiologen nahe gelegt.

Was aber Brown über die Gesetze des Lebens für Grundsätze auf stellte, ist unter dem Artikel Brownsches System der Physio logie zusammengestellt worden. Dasselbe ist nun also auch Erregungs theorie in consequenter Bezeichnung, so weit sie den Physiologen in

1) Matthäi's Handbuch der Erregungstheorie, Berl. 1801, 8.

ſirt. Aber man fand gar ſehr bald, daß Brown's Lehre zur ...lärung der Geſetze des Lebens nicht ausreichte. Gleichwohl war ... durch den blendenden Schein von Realität, den das Brownſche ...ſtem, bei ſeiner Einfachheit und ſeiner Conſequenz hatte, zu ſehr befan... um es ſogleich aufzugeben, wenn man ſich auch das Unbefrie... ...nde und Unzureichende deſſelben nicht abläugnen konnte. Man ...te alſo eine Zeit lang Verſuche, dem Brownſchen Syſtem Be...mmungen beizufügen, welche die Lücken deſſelben ausfüllen, oder ... dienen ſollten, um ihm Anwendbarkeit zu verleihen, welcher es ...em Princip nach widerſtrebte. So bewies Joſ. Frank, einer ...eifrigſten Verfechter der Brownſchen Lehre in Deutſchland, daß ...den reizenden Potenzen auch noch andere Wirkungen der Reize, ...die bloße Reizung berückſichtigt werden müßten, daß die Erreg...keit wirklich müßte erſetzt werden können; ſo unterſchied Röſch...lb, (mit Reil,) in der Erregbarkeit Regbarkeit und Wirkungs...mögen als zwei beſondere Factore; überhaupt wurde von faſt ...n Theoretikern, die ſich zu Brown's Fahne bekannten, mehr ... weniger Qualitatives als nothwendige Bedingung der Lebens...ſcheinungen eingeräumt. Je mehrere dergleichen Modificationen und ...ſätze aber die Brownſche Lehre erhielt, und jemehr insbeſondere ...dem fortgebildeten Brownianismus die qualitativen Beſtimmungen ...Lebens aus dem Hintergrunde wieder hervortraten, in welche ſie ...rown verwieſen hatte, der bloß die quantitativen Lebensverhält...: als primäre beachtete; deſto mehr verlor die Brownſche Lehre ...n Charakter als Erregungstheorie, bis ſie endlich, nachdem be...ders ihre Hauptſtützen unter den Deutſchen Schriftſtellern, Mar...s, Kilian u. m., zu der durch Schelling moderniſirten Na...philoſophie übertraten, ſich gegen die beſonders ſeit dieſer Zeit ...breiteten allgemeinern und erweiterten Anſichten des Naturlebens ...t weiter behaupten konnte, und als ein auf eignen Stützen ruhen... Lehrſyſtem in den mediziniſchen Schulen ganz unterging, obgleich ...elne Grundſätze derſelben ihre auch ſchon vor Brown's Periode ...t verkannte Wahrheit ewig behaupten werden. (H.)

Erröthen, Rothwerden, (Erubescentia [1], Rubor faciei, ...ythos [2].) Die Geſichtshaut des Menſchen iſt nicht nur von fei...er Textur und mit reichlichern Blutgefäßen durchzogen, als verhält...mäßig andere Hauttheile, ſondern es verbreitet ſich auch von den ...ern Zweigen von Gehirnnerven, die zu den Geſichtsmuskeln ge..., und theils dem fünften Nervenpaare angehören, theils vom Fa...nerven oder dem ſogenannten harten Nerven kommen, eine Menge ...dieſelbe. Um deßwillen iſt auch der Lebensturgor, der den Zuſtand ...getrübter Geſundheit begleitet, insbeſondere durch Vollheit und ...the des Geſichts, namentlich der Wangen, ausgedrückt, ſo wie ...poräre Erhöhung der Lebensthätigkeit durch Bewegung, Wärme, ...diges Gefühl, geiſtiges Getränk ſich insbeſondere auch durch Ge...s = und Wangenröthe andeutet.

...ine eigne Erſcheinung aber iſt das vorübergehende Erröthen, als ...kung leidenſchaftlicher Gefühle, beſonders der freudigen Ueberra...ung und des Jähzorns, aber auch der Scham, der Verlegenheit

1) Tertullan de poenit. c. 10 in der Bedeutung von Scham. 2) Vgl. dieß Wort.

und des Erschreckens, wenn nämlich letztere Gefühle nicht so weit gehen, daß sie den Geist niederschlagen, sondern wenn solche bloß einen Kampf anregen, der mit der Kraft nicht im Mißverhältniß ist. In jenem Fall ist nämlich das Gegentheil des Erröthens, das Erblassen des Gesichts, die Folge. (Vgl. diesen Artikel.) Unter wogenden Gefühlen in jenem Kampfe, indem der Geist abwechselnd sich ermuthigt, abwechselnd aber auch sich gedrückt und gelähmt fühlt, wechseln auch wohl Erröthen und Erblassen, und werden dadurch Verräther des innern Zustandes.

Man hat geglaubt, das Erröthen wie das Erblassen entstände dadurch, daß die Blutgefäße des Gesichts durch Nervenschlingen verengt würden, und dadurch das Blut entweder in den Gefäßen des Gesichts zurückgehalten, oder zu ihnen zu gelangen verhindert würde [3]. In dieser Ansicht ist aber offenbar zu viel auf eine mechanische Einwirkung gerechnet, deren Daseyn nicht einmal erweislich ist. Wir können eigentlich nicht mehr als eine Erhöhung der Lebensthätigkeit des so reichlich mit Nerven versehenen Gefäßnetzes der Gesichtshaut als gleichzeitigen Vorgang mit der Erhöhung der geistigen Thätigkeit anerkennen, welchen die Natur auf gleiche Weise an jene Gemüthsexaltation geknüpft hat, wie sie auf tausendfache andere Art das gemüthliche innere Leben sich auch durch äußere Bewegungen und überhaupt körperliche Andeutungen veroffenbaren läßt.

Bei fein fühlenden Frauenzimmern wird beim Erröthen des Gesichts, zumal bei der Schamröthe, auch wohl der Hals bis an den Busen geröthet. Dieß scheint auf der innigen Verflechtung der Nervenzweige von dem Facialnerven mit den Zweigen des besonders von dem dritten Cervicalnerven entspringenden flachen Halsnerven zu beruhen, welche letztere sich eben so in die Haut des Gesichts, als die des Halses verbreiten. (H.)

3) S. Sömmerring's Hirn- und Nervenlehre, §. 241 u. 257.

Errhomenos, in Uebertragung des rein Griechischen Worts [1], s. Gesund.

1) ἐῤῥωμένος, valens, und von verschiedenen Körpertheilen und Lebensthätigkeiten vom Körper wie vom Geist gebräuchlich. Vgl. v. der Linden sel. med. ex. 13. §. 293 et 491.

Erschaffung, s. Schöpfung.

Erscheinung, (Apparitio, Apparentia [1], Epiphania [2],) das Daseyn für die sinnliche Wahrnehmung, welches also für den Verstand auch bloße Illusion seyn kann. Vgl. Existenz, ingl. Illusion.

1) Jul. Firmici astron. libr. 5. c. 8. 2) Vgl. dieß Wort.

Erschlaffer des Paukenfells, s. Laxatoren des Tympanums.

Erschlaffung, s. Schlaffheit. — **des Herzens**, s. Diastole.

Erschöpfung der Kräfte, vergl. Ermattung.

Erschrecken, s. Schreck.

Ersinnen, Aussinnen, auf etwas mit Schwierigkeit verknüpftes mit Erfolg sinnen. S. Sinnen.

Erstarrung, s. Coagulation. — **der Leichen**, s. Todtenerstarrung.

Erstaunen, s. Verwunderung.

Erste Fingerglieder, s. unter Phalangen der Finger. — **Gelenke der Finger**, s. unter Fingergelenke. — — **der Zehen**, s. unter Zehengelenke. — **Magen- und Darmhaut**, s. unter Haute des Magens und der Gedärme, äußere Haut.

Erste Reihe[1] der Knochen des Carpus, Obere Reihe[2] der Handwurzelknochen, (Ordo primus[3], s. superior[4] ossium carpi,) von den acht Knochen, welche gemeinschaftlich die Handwurzel bilden, der scaphoideische, der semilunäre und der triangulare, welche gemeinschaftlich die Articulationsfläche der Hand bilden, und den lenticulären Knochen zur Seite beigefügt haben. S. Handknochen.

1) — 4) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2. B. S. 254.

Erste Reihe[1] der Knochen des Tarsus, Hinterste Reihe[2] der Hinterfußknochen, (Ordo primus ossium tarsi[3],) von den sieben den Hinterfuß bildenden Knochen der Talus und der darunter gelegene Calcaneus. S. Fußknochen.

1) — 3) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2. B. S. 356.

Erste Rippe[1], Oberste Rippe[2], (Costa prima[3], s. suprema[4], s. parva, Catacleis[5], Subclavicula, Subclavium[6],) die oberste der zwölf Rippen auf jeder Seite der Brust, die sich durch ihre stärkere Krümmung, mehrere horizontale Lage, ihre Kürze und mehrere Eigenheiten des Baues, so wie auch mindere Beweglichkeit von den übrigen auszeichnet. S. Rippen.

1) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2. B. S. 157. 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 567. 3) 4) Verheyen c. h. anat. tr. 5. c. 11. 5) 6) Vgl. das Wort catacleis. S. auch C. Hofmanni comm. ad Galeni l. de usu part. n. 103.

Erste Vorkammer des Herzens, s. unter Arterien des Herzens, erstes Atrium. — **Wege**, s. Darmcanal. — **Wurzeln des Intercostalnerven**, s. Cephalischer Theil des Intercostalnerven. — **Zehenglieder**, s. unter Phalangen der Zehen.

Erster Brustknoten, s. unter Thoracische Ganglien. — — **wirbel**, s. Erster Thoraxwirbel. — **Gehirnnerv**, s. Olfactorischer Nerv. — **Halsnerv**, s. unter Cervicalnerven, erstes Paar. — — **wirbel**, s. Atlas. — **hinterer, äußerer und unterer Hautnerv des Unterschenkels**, s. unter Cutannerven des Unterschenkels. — **Lendennerv**, s. unter Lumbalnerven.

Erster Lendenwirbel, Hüftwirbelbein[1], Nierenwirbelbein[2], (Vertebra nephrites[3], s. asphaltites[4],) besondere Heraushebung des ersten Lendenwirbels, der zu denen des Rückens den Uebergang macht. S. Lendenwirbel.

1) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2. B. S. 137. 2) 3) Kulmus anat. Tabell. Tab. 5. Note p. 4) Linden med. physiol. l. 2. c. 14. §. 17.

Erster Mittelhandknochen, Mittelhandknochen des Daumens, s. unter Metacarpus. — — **fußknochen**, Mittelfußknochen der großen Zehe, s. unter Metatarsus. — **Nackenwirbel**, s. Atlas. — **Nerv des siebenten Paars**, s. Facialnerv.

Erster Rückenwirbel, oder Erster Brust- oder Thoraxwirbel, Erstes Brust- oder Rückenwirbelbein[1], (Verte-

1) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2. B. S. 135.

bra dorsi, s. thoracica prima [2], Vertebra gutturalis [3], Lophadia [4], Lophia [5], Liphia [6], Asphalia [7],) der oberste der zwölf Thoraxwirbel, der besonders in seiner Bildung das eigene hat, daß die Gelenkflächen für die erste Rippe von ihm allein auf jeder Seite gebildet werden. S. Thoraxwirbel.

2) Riolani comm. de ossib. c. 15. 3) Monro's Knochenl. übers. v. Krause, S. 283. Note. 4) — 6) S. Lophia. 7) nach dem Griechischen Worte ἀσφάλεια, Sicherheit.

Erster Rückennerv, s. unter Dorsalnerven, der obere. — **Thoraxwirbel**, s. Erster Rückenwirbel. — **Wirbel**, s. Atlas.

Erstes Brustwirbelbein, s. Erster Rückenwirbel. — oder **oberstes Halswirbelbein**, s. Atlas. — **Rückenwirbelbein**, s. Erster Rückenwirbel

Erstgebärende, (Primipara [1].) Vgl. Gebärerin.

1) von Menschen und Thieren gebräuchlich Plinii hist. mundi l. 8. c. 40.

Erstgeborner, **Erstgeburt**, (Primogenitus [1], Primigenius [2], Primigenus [3].) Vgl. Geburt.

1) Plinii hist. mundi l. 11. c. 40. 2) Varron. de re rust. l. 2. c. 2. 3) Lucretii de nat. rer. l. 2. v. 1105.

Eructatio, i. q. Ructus.

Eruptio dentium, s. Zahnen.

Erwachen, Aufwachen, (Evigilatio [1],) der natürliche Uebergang aus dem Schlaf in den wachenden Zustand, und eben so dem den Tag vermittelnden Aufgang der Sonne, oder dem Morgen gleichgestellt, als sein Gegensatz, das Einschlafen solches dem Niedergang der Sonne, oder dem Abend ist. Vgl. Schlaf.

1) Augustini soliloqu. l. 1. c. 1.

Erwachsener Körper, s. Körperreife.

Erweiterer der Kehle, s. Dilatoren der Glottis.

Erweiterung, s. Dilatation. — **des Herzens und der Arterien**, s. Diastole.

Erwerbsucht, s. Habsucht.

Eryge, s. Ereuxis.

Erythroides tunica, nach dem Griechischen Worte [1] gebildet, s. Vaginalhäute des Hoden und des Samenstranges, ingl. Dartos. Vgl. auch Umbilicalbläschen.

1) ἐρυθροειδής, von röthlicher Farbe.

Erzeugniß, s. Product.

Erzeugung [1], Zeugung [2], Generation [3], (Generatio [4], Procreatio [5], Genesis [6],) ist der Act, wodurch die allgemein verbreiteten, oder die im Geschlechtsunterschied individuell hervortretenden Kräfte der Natur zusammenwirken, damit ein neues individuelles Leben in Thätigkeit sich äußere, und in der ihm eigenthümlichen Masse räumlich dargestellt erscheine.

Vielfach sind die Wege, auf welchen man zur Ergründung des Geheimnißvollen bei diesem Vorgang zu gelangen suchte; zahlreich sind die Theorien, (Drelincourt zählte im Jahre 1682 schon 262,) welche man bei diesen Versuchen aufgefunden hat, bald einander ganz entgegengesetzt, bald nur in einzelnen Momenten wenig modificirt,

1) — 3) S. die Literatur zu Ende des Artikels. 4) Plinii hist. mundi, l. 9. c. 50. 5) Cicero n. Tusc. qu. l. 1. c. 14. 6) Vgl. dieß Wort.

..e genügend. Haben uns gleich wiederholte Untersuchungen über ..rreres der Wahrheit wahrscheinlich sich nähernde Aufschlüsse gege-.., haben uns gleich umfassendere Ansichten der ganzen Natur zur ..lichern Erkenntniß des individuellen Lebens hingeführt, und wird .. so auch manches recht lichtvoll in diesem dunkeln Wirken der ..ifte; so kommen wir doch immer, wollen wir uns nicht selbst ..schen, an eine Grenze, über die hinaus unsere Schlüsse eben so ..ig reichen, als unser Blick, wo wir zwar das Walten der Thä-..eiten in ihren Producten erkennen, sie selbst aber zu ergründen ..t vermögen.

..So vielfach verschieden auch die Theorien der Zeugung sind, so ..en sie sich doch alle, näher oder entfernter, auf zwei Hauptan-..ten zurückführen.

II) Das neue Individuum geht aus schon in ver-..iedener Art präformirter organischer Materie her-..

III) Innere Kräfte bewirken aus der ungeformten ..aterie die Entwickelung des neuen Individuums.

I. Zu jener ersten Ansicht gehören nach meiner Meinung fol-..de Hypothesen:

A. Ansatz organisch gebildeter Theile von außen. (Die Theo-..n von Buffon, le Camus und Retzius. — Eine Art von ..igenese.)

B. Entwickelung präformirter Keime. (Evolutionstheo-...)

Nach dem Ort, wo sich diese Keime bilden, gehören vier Unter-..theilungen hierher.

1) Die organischen Keime sind allgemein verbreitet. (Pan-..rmie, nach Heraklit, Bonnet, Sulzer, Muschenbroek.)

2) Die Keime liegen im männlichen Samen als Samen-..rchen, (die Theorie der Animalculisten, oder von den Sa-..nthierchen, nach de Hamen, Leeuwenhoek, Ledermüller, ..autier d'Agoty;) als organische Filamente, (nach Darwin.)

3) Die Keime finden sich in den Eierstöcken der Mutter, und ..ar:

a) vollkommen gebildet in Einer Mutter für alle folgende ..n ihr abstammende Individuen (Einschachtelungstheorie, ..ch Jos. du Aromatariis, Schwammerdam, Haller;)

b) sie werden in einer jeden Mutter neu gebildet, (nach ..palanzani und andern neuern Physiologen.)

4) Die Keime liegen im männlichen Samen und in den ..iern der Eierstöcke, und beide vereint bilden das neue Geschöpf. ..Die Theorie der Animalculo-Ovisten.) Oken's Theorie ge-..rt wohl hierher, sie ist aber verbunden mit einigen Ansichten, die ..r Lehre der Panspermie führen.

Für eine jede von diesen Ansichten will ich die Darstellung an-..hren, in welcher die Idee am deutlichsten ausgedrückt ist, oder die ..s meiste Eigenthümliche hat.

A. Ansatz organisch gebildeter Theile von außen.

Nach le Camus[7] pflanzen sich die Thiere und Vegetabilien durch Samenkörner fort. Der Same der Thiere enthält diese Samenkörner, welche als kleine Gehirne in dem Gehirn ausgeschieden werden, und durch die Nerven in die Hoden wandern. Bei der Zeugung gelangt der Same in die Gebärmutter, bildet daselbst ein kleines Gehirn, dann einen Kopf, aus welchem heraus alles übrige hervorgeht. — Theorien, die so wie diese ihre Nichtigkeit deutlich aussprechen, und nie viel Beifall gefunden haben, werde ich, ohne Zeit und Raum mit Widerlegungen zu verderben, nur anführen, nicht bestreiten.

Auch die Theorie von den beiden Principien gehört gewissermaßen hierher. Sie stammt aus der Linneschen Schule, und Retzius hat sie am ausführlichsten dargestellt. — Der organische Körper besteht aus zwei Principien: dem Markprincipium, (Principium medullare,) und Rindenprincipium, (Principium corticale;) jenes kommt von der Mutter, dieses von dem Vater. Jenes ist wesentlicher Grundstoff des Gehirns und der Nerven, dieses des Fleisches, Blutes, der Haut u. s. w.

Durch die Vereinigung dieser beiden Principien wird das neue Geschöpf gebildet. — Man sucht diese Hypothese durch folgende Gründe zu beweisen: bei den Gewächsen entstehen die männlichen Geschlechtstheile immer aus dem Holze, die weiblichen aus dem Marke; der männliche Same werde bloß aus dem Blute abgesondert, die Nerven sollen sich ganz nackt in dem Eierstocke endigen, bei dem männlichen Geschlechte sollen sie nur zur Aufrichtung und Anspannung der Geschlechtstheile dienen; die geschlechtslose Fortpflanzung in dem Gewächsreiche und in dem Thierreiche lasse sich am besten aus dieser Theorie erklären. — Sollten solche Gründe eine Widerlegung nöthig haben?

Viele Aufmerksamkeit erregte die Theorie des berühmten Naturforschers Buffon[8]. Nach seiner Meinung ist in der Natur eine aus unzähligen kleinen Kügelchen bestehende, immer thätige Materie, (Materia productrix,) verbreitet, durch die sich Pflanzen und Thiere erzeugen und erhalten; ein jeder Theil des Körpers hat seine eigene Form, in welche er diese Materie aufnimmt und ihr seine Gestalt einprägt; was nicht zur Ernährung der Theile gebraucht wird, geht geformt nach den einzelnen Theilen des Körpers, als verschieden gebildete Molekules, in den Hoden oder in die Eierstöcke, wo es als Samenflüssigkeit erscheint; nach und nach kommen daher in jenen Organen Abdrücke von allen Theilen des Körpers zusammen. Bei der Begattung werden jene Molekules der Samenflüssigkeit des Mannes und des Weibes in die Gebärmutter ergossen, die kleinen, nach den einzelnen Theilen geformten Körper legen sich an einander, und so bildet sich der Embryo.

Schon Haller und Bonnet haben das Irrige dieser Theorie mit sehr triftigen Gründen bewiesen. Es existiren weder in dem Samen die nach Buffon's Meinung gebildeten Kügelchen oder Molekules, noch mischt sich die Flüssigkeit, welche die Eier der Eierstöcke enthalten, mit dem männlichen Samen in der Gebärmutter so zusammen, wie es nach jener Theorie angenommen wird. Auch ist der

7) Mém. sur divers sujets de méd. à Par. 1760. 8) hist. nat. T. IV. ch. 10

bryo der Aeltern nicht allein beim Beginnen seiner Bildung, son-
auch überhaupt das Kind sehr oft den Aeltern gar nicht ähnlich,
doch durchaus jedes Mal Statt finden müßte, wenn nach den
ilen der Aeltern geformte Kügelchen das Kind bildeten. Wie könn-
von Aeltern, die ganz normal gebildete Theile besitzen, Kinder
orgehen, bei denen manche Organe mißgebildet sind? Müßten
die Mißbildungen der Aeltern nicht jedes Mal auch auf die Kin-
fortpflanzen? Und überhaupt ein Einwurf, der sowohl gegen diese,
mehrere der folgenden Zeugungstheorien gerichtet ist, welche das
chäft der Zeugung der Materie übertragen: überall in der Natur
icken wir die Thätigkeit der Kräfte, das Leben selbst erscheint
als ein Ausdruck derselben, und so wie die individuelle Kraft-
ierung erlischt, so wird auch die Materie etwas ganz anders als
anze oder Thier. Nicht die Materie ist also das Bildende, Be-
ende, und gewiß eben so wenig das Zeugende, sondern die mit
in ihr waltende Kraft.

B. Entwickelung präformirter Keime.

1) Panspermie. Nach dieser Theorie sind die bei der ersten
höpfung schon gebildeten Eier und Samen der Thiere überall in
Natur verbreitet, und in dem einzelnen Individuum eingeschlossen.
obald sich die zu ihrer Entwickelung nöthigen Bedingungen vereini-
n, so werden sie ausgebildet. — Nur oberflächliche Beachtung des
ugungsgeschäftes würde diese Meinung für wahrscheinlich halten
nnen; sie läßt eben so wenig eine vernünftige Erklärung zu, wie
ne allgemein verbreitete Samen in die einzelnen Geschöpfe gelangen,
s wie durch die Begattung verschiedener Geschöpfe Bastarde erzeugt
erden, worin die Aehnlichkeit der Kinder mit den Aeltern gegrün-
t ist.

2) Theorie der Animalculisten. Nachdem Hartsoiker
erst, nach ihm Ludewig de Hamm, Leeuwenhoek, v. Glei-
en, Ledermüller und viele andere die Infusorien, Cercarien, in dem
männlichen Samen aufgefunden hatten, fand die Ansicht vielen Beifall,
aß der Embryo aus den Samenthierchen des männlichen Samens
llein erzeugt werde, und daß diese Thierchen von dem Vater auf
lle von ihm stammende Generationen übergehen. Die Samenthier-
en gelangen bei der Begattung in die Gebärmutter, eines dersel-
en hängt sich mit kleinen Fasern, die in der Folge den Mutterku-
hen bilden, an die innere Wand der Gebärmutter an, und wird
ier allmählig entwickelt. — Allein wie werden diese Samenthierchen
rzeugt? Von dem Vater auf den Sohn können sie nicht übergehen,
a sich in diesem selbst das Zeugungsvermögen nur nach und nach
entwickelt. Es müßte Zeugung Statt finden, wenn nur dem Manne
die Kraft dazu nicht fehlt; allein geschieht die Begattung mit einer
Frau über 50 Jahren, so erfolgt keine Schwängerung, wenn gleich
derselbe Mann mit einer jüngern Frau noch Kinder zeugen kann.
Dieses und vieles andere spricht offenbar dafür, daß nur durch das
Zusammenwirken beider Geschlechter eine neue Bildung hervorgerufen
werden könne. Hierzu kommen denn noch manche andere Einwürfe:
die Aehnlichkeit der Cercarien des männlichen Samens, bei ganz un-
ähnlichen Geschöpfen, z. B. dem Menschen und dem Esel; der Man-

gel dieser Thierchen bei manchen fruchtbaren Thieren und bei den Pflanzen; das Mißverhältniß der Zahl derselben und ihrer Größe zur Zahl und Größe der jungen Thiere, die Entstehung der Bastarde läßt sich aus diesen Ansichten nur schwer, oder gar nicht erklären.

3) Die Keime finden sich in den Eichen der Eierstöcke der Mutter entweder vollkommen gebildet in einer Mutter eingeschlossen, für die folgenden von ihr abstammenden Geschlechter, die Einschachtelungstheorie, (die Theorie der Infinitovisten,) oder sie werden in einer jeden Mutter neu gebildet, (die Theorie der Ubovisten.)

Schon bei den älteren Naturforschern, als Orpheus, Empedokles, Anarimander, Epicur, findet man Andeutungen, die auf freilich nur sehr dunkle Begriffe über die Erzeugung der Geschöpfe aus Eiern schließen lassen. Als Regner de Graaf, oder Steno die Eierstöcke zuerst aufgefunden hatten, fing man an, diesen Organen gleiche Bestimmung wie bei den eierlegenden Thieren zuzusprechen; die Auffindung des Fallopius der nach ihm genannten Canäle ließ keinen Zweifel übrig, daß die Eier der Eierstöcke es wären, in welchen der Keim des Embryo liege, und durch Haller's Beobachtungen über das bebrütete Ei, durch Spalanzani's und anderer microscopischen Untersuchungen der Froscheier, die im unbefruchteten Zustande, eben so wie in dem befruchteten, einen schwarzen Punct, als die erste Spur des Embryo, zeigen, wurde jene Ansicht bestätigt, und durch Haller's treffliche Darstellungsgabe [9] sehr wahrscheinlich gemacht.

Allein dieser große Physiolog hat doch übersehen, daß manche Gründe, die er als Beweise für seine Hypothese anführt, gar nicht für dieselbe sprechen. Er beruft sich vorzüglich auf die Bildung des Embryos eierlegender Thiere. Hier ist es aber gerade, wo wir am deutlichsten sehen, daß der Embryo nicht präformirt ist; denn auch im befruchteten Eie sehen wir noch keinen Embryo, alle seine Theile werden erst nach und nach gebildet. Auch die Geschlechtstheile entstehen erst allmählig; es kann daher ein Uebergang der Eier, die schon bei der Mutter vorhanden sind, in die Eierstöcke des Embryo, eine Einschachtelung, nicht angenommen werden, und die gefäßreiche Haut, welche im bebrüteten Ei mit den Häuten des Embryo zusammenhängt, ist nicht dieselbe, welche das Ei in dem Eierstocke umgeben hat. — Die Beweise, welche von der Verwandlung der Insecten aus Raupen in Puppen, aus diesen zu Schmetterlingen und Käfern hergenommen sind, passen gar nicht. Die Entstehung der Bastarde, der Mulatten, der Blendlinge, die Aehnlichkeit der Kinder mit den Aeltern, die Wiedererzeugung größerer Theile des Körpers, wie wir sie bei manchen Thieren vorzüglich beobachten, kann man nach dieser Theorie gar nicht erklären, und das letztere spricht offenbar gegen dieselbe. Wär sie gegründet, so würden die Gebrechen, oder Eigenheiten des Vaters auf die Kinder übergehen können, und wie oft ist dieses nicht der Fall; man würde die Thierracen nicht durch männliches Vieh veredlen können, wofür doch die Erfahrungen allgemein sprechen. Der Grund endlich, den man für die Evolu=

9) Vgl. Halleri elem. phys. T. VIII. l. 29. s. 2. c. 29.

…stheorie daraus hat ableiten wollen, daß man in dem Unterleibe …geborner Mädchen schon die Rudimente eines Embryo gefunden … ist auch eine ganz unsichere Stütze. Theils kann man Fälle da…rn anführen, die zeigen, daß auch in neugebornen Kindern männ…rn Geschlechts Rudimente von Embryonen gefunden worden sind; …ls spricht diese Erscheinung mehr für die Annahme einer bilden… Kraft.

…ich sage nichts über die unendliche Kleinheit, welche die Keime …en müßten, wenn man die Theorie Haller's von der Einschach…ung der Keime und ihrer Existenz in einem weiblichen Geschöpf für … von ihr abstammenden annehmen wollte.

4) Die Keime liegen in dem männlichen Samen und in den …rn der Eierstöcke, beide vereint bilden das neue Geschöpf. — …eses ist die Theorie der Animalculo-Ovisten. Einige …n ihnen glauben, die Samenthierchen drängen durch die Mut…trompeten zu dem Eierstocke, und eines oder mehrere kröchen in … Eichen, um es zu befruchten, worauf dieses erst in die Gebär…utter gelange. Andere nehmen an, es werde bei der Begattung …on ein Eichen in die Gebärmutter gebracht, und in dieser dränge … Samenthierchen von dem zugleich ergossenen männlichen Samen …dasselbe. — Dieser Theorie steht alles das entgegen, was schon oben …gen die Annahme, daß die Materie das Zeugende sei, gesagt wor…n ist. Wo soll die materielle Vermischung der Samenflüssigkeiten …r sich gehen, da noch keine Untersuchung den Uebergang des Sa…ens bis zu den Eierstöcken genügend dargethan hat, und doch erst …ehrere Tage nach der Befruchtung das Eichen in die Gebärmutter …langt, wie Cruikshank's und andere Untersuchungen beweisen; … die Schwangerschaft in den Eierstöcken und in den Muttertrompe…n, und andere Gründe beweisen, daß die Befruchtung in dem Eier…ocke geschehe?

Ich will hier noch das Wesentliche aus Oken's Zeugungstheorie[10] …nzufügen, welche, wie mir scheint, der Lehre von der Panspermie …nd der Animalculo-Ovisten in gewisser Rücksicht anzuhören scheint, …doch nach den neuern Ansichten in der Naturforschung eigenthümlich …modificirt.

Die lebendige Kraft des Erdkörpers äußert sich in Hervorbringung …ner unendlichen Menge selbstständiger lebendiger Körper, die, durch Vergrößerungsgläser betrachtet, als Infusionsthierchen erscheinen. Alle organische Körper bestehen aus unzähligen Thierchen dieser Art; …iese Urthiere, Urstoffe des organischen Reiches, liegen aber nicht ne…en einander, sondern sie durchdringen einander, wie Wasserstoff und Sauerstoff im Wasser, Schwefel und Qecksilber im Zinnober, so daß …ie kein eignes Leben führen. Die Infusorien entstehen, indem sie …rei werden aus den Fesseln des größern Thieres; sie werden nicht …rst erzeugt, sie sind schon vorhanden. Dieses Lostrennen oder Frei…werden der Infusorien erscheint als Gährung; diese ist ein organi…scher, kein chemischer Proceß, eine wahre Entwickelung, Entzeugung, (Catagenesis.) Bei der Begattung bringt ein Infusionsthierchen,

10) S. dessen Schrift, (wie in mehrern ähnlichen Fällen,) unter der dem Artikel zu Ende beigefügten Literatur.

eine Cercarie des männlichen Samens in ein Eichen des Eierstocks, und so ist die Gestaltung des Thieres gesetzt durch die Gestaltung des Samenthieres im weiblichen Bläschen. Man muß sich aber das weibliche Eichen nicht denken als da liegend, gleich einem hohlen Modell, in welches die Samenthierchen gegossen würden; nein, das Formen der Natur ist kein Bossiren, sie durchdringt lebendig das Innerste der Atome der Materie, und schichtet diese in ihre Winkel und Ringe von Innen heraus, wie der magnetische Strom dem Eisenstaub die regelmäßige Richtung gibt, oder die Chemie das flüssige Salz zum Crystall macht. — Ich muß aufrichtig bekennen, daß mir in dieser scharfsinnigen Theorie manches dunkel geblieben ist. Ich kann mir nicht denken, wie wirklich materielle, schon geformte Infusionsthierchen, von homogener Art, wie man sie doch in einer Samenmasse annehmen muß, in einander verschmelzen sollen, wie Schwefel und Quecksilber zu Zinnober. Es ist mir dunkel, warum man sich das weibliche Eibläschen, was doch wirklich vorhanden ist, als nicht da liegend denken soll, und thue ich auch dieses, so weiß ich nicht, wo und wie das Samenthierchen dasselbe durchdringen kann. Es bleibt nach dieser Theorie doch wohl unerklärt, oder ist schwer zu erklären, wie die Eier bei eierlegenden Thieren durch eine Begattung bis zu dem 20sten Tag der Legzeit befruchtet werden können. Bei den Fischen, Fröschen, Salamandern und ähnlichen Thieren ist noch schwerer einzusehen, wie die Cercarien der männlichen Samenfeuchtigkeit in die Eier gelangen können, da diese auf die gallertartige Masse ergossen wird, welche die Eier umgibt.

II. Wir kommen nun zu den Ansichten, nach welchen innere Kräfte aus ungeformter Masse die Entwickelung des neuen Individuums bewirken. Alle kommen darin mit einander überein, daß nach ihnen eine unbekannte, nicht weiter zu ergründende Kraft es ist, die in der rohen Materie die Bildung bedingt; nur in der Benennung dieser Kraft, in den Vermuthungen über ihr Wesen und die Art ihrer Wirkung, der Bestimmung, ob der männliche Samen allein, (nach Aristoteles, Empedokles, Zeno,) oder eine Vermischung der männlichen und weiblichen Zeugungssäfte, oder doch eine Einwirkung des ersten auf die letztern, (nach den meisten Physiologen;) den Embryo bilde, weichen sie von einander ab. — Im allgemeinen kann man nach der Art, wie die unbekannte Kraft die Bildung vollbringt, die mannigfachen Ansichten in zwei Hauptclassen theilen.

A. Der Ansatz der Masse geschieht von außen, nach Art einer Crystallisation. (Epigenesis per appositionem, Vis plastica der Alten,) nach Hippokrates, Descartes, Procope Couteau, Große, Mayer.

B. Die Bildung geschieht von innen heraus. (Epigenesis per vegetationem,) nach Stahl, Wolf, Sacombe, Blumenbach, Prochaska, Hildebrandt, Dömling, Döllinger, Walther, Tiedemann, Jörg, und die meisten neuern Physiologen.

A. Zur ersten Classe gehören vorzüglich folgende Theorien:

1) Die Vis plastica der alten griechischen und römischen Na=

Forscher. Die meisten glaubten, der männliche und weibliche [Sam]e werde in die Gebärmutter ergossen, vermenge sich, und durch [d]er Materie zukommende Vis plastica setze sich dieselbe zur Bil[dung] eines Embryo so an einander, wie man es bei dem Anschie[ßen] der Crystalle sehe.

[Ec]onamico[11] gibt über die Vis plastica der Alten folgende Er[klär]ung: der männliche Same enthält einen flüchtigen Geist, der von [der] Gottheit aus sich in ihn senkt, und durch die Kraft des männ[liche]n Geschöpfs unter göttlicher Einwirkung in die Gebärmutter ge[brac]ht wird. Hier kocht er die von den mütterlichen Zeugungstheilen [erg]ossene Materie, und bringt durch verschiedene Behandlung dersel[be]n Werkzeuge hervor. So lange er diese bereitet, heißt er aus[bil]dende Kraft; wenn sie so weit vollendet sind, daß er sich ihrer [bedi]enen kann, so wird er zur Seele.

2) Descartes[12] hat diese alte Hypothese wieder hervorge[such]t, und ihr durch Gründe, die mit seiner Philosophie in Verbin[dun]g standen, aufs neue mehr Eingang zu verschaffen gesucht.

3) Und noch später hat Procope Couteau diese Meinung ver[thei]digt, nur mit dem Unterschied, daß nach ihm der männliche Sa[me] in den Eierstöcken sich mit der Flüssigkeit vermischt, welche die [Eic]hen enthalten; diese Mischung fängt schon hier an anzuschießen, und [in] der Gebärmutter wird nun die weitere Ausbildung des Embryo [bew]irkt.

4) Auch Grosse's Theorie[13] gehört hierher, der die Zeugung aus [eine]m allgemeinen Naturgesetz der Aggregation, d. h. der Anzie[hu]ngskraft ähnlicher Theile an einander, erklären will. Eine mit lee[ren] Declamationen vorgetragene, aber nicht durch treffende und wich[tig]e Gründe gestützte Hypothese.

5) Nach Mayer[14] kommt der männliche Same und die Flüs[sig]keit, welche das Eichen des Eierstocks enthält, in der Gebärmut[ter] oder Trompete zusammen, damit sich aus ihnen der Embryo cry[sta]llisire.

Aus der einfachen wirkenden Kraft der Natur, von welcher die Crystal[lis]ation abhängt, läßt sich aber gewiß die Bildung der höhern organi[sch]en Geschöpfe nicht erklären; auch zeigt uns die Untersuchung des [be]brüteten Eies sehr deutlich die Bildung von innen nach außen.

B. Man bemerkte auch bald, daß man mit dieser Annahme [ni]cht ausreiche, und daher die zahlreichen Anhänger der zweiten [H]auptclasse dieser Ansichten mit ihren vielfachen Modificationen.

1) In den ältern Werken finden wir diese Ansicht durch die An[na]hme einer Generatio aequivoca oder spontanea ange[de]utet. So erklärt schon Aristoteles die Entstehung der Dinge. Eine [in] der Natur allgemein verbreitete Kraft vereinigt die Grundstoffe zu [ei]nfachern Pflanzen und Thieren, ohne daß Geschöpfe ihres Gleichen [zu]r Erzeugung mit wirken, nur Fäulniß sei das Mittel zur Begün[sti]gung dieser Zeugung. Es wurde diese Hypothese von Aelian, [A]vicenna, Albertus Magnus weiter bearbeitet, und nicht al-

11) de alimento, (Florent. 1603, 4.) l. 4. 12) de formato fetu. 13) in dessen physikalischen Schriften, Nr. 2. 14) Beschr. d. menschl. K. 5. B. S. 162

lein auf die unvollkommnern Pflanzen und Thiere, sondern selbst auf die vollkommnern ausgedehnt. Ohne Samen oder Eier sollten aus faulem Fleische Maden, Schlangen aus Weiberharen, Frösche aus Schlamm sich erzeugen. Die Beobachtungen lehren zu deutlich, daß diese Naturforscher die Generatio aequivoca oder die Wirkung der Vis genetrix naturae zu weit ausdehnen. Sie ist es aber doch, auf die wir auch jetzt noch zurückkommen müssen, wenn wir uns die Entstehung der einfachern Organismen erklären wollen, und auch bei der Zeugung vollkommener Geschöpfe, die durch Begattung bewirkt wird, scheint sie mit einzugreifen.

2) Stahl und seine Schüler glaubten, die Seele bringe den Körper hervor, indem nach ihren Ansichten das denkende Wesen sich auch durch die Thätigkeit äußert, welche gemeiniglich Lebenskraft genannt wird. Nach einigen wird bei der Zeugung die Seele des Embryo's ins Daseyn gerufen, und diese bildet nun in der rohen Materie den Körper. Nach andern ist es der geistige Theil des männlichen Samens, welcher in der weiblichen Samenflüssigkeit das neue Geschöpf bildet.

Es fehlt aber überhaupt der Beweis der Identität der Seele mit den Kräften, die in der Materie thätig sind, und so lange dieser nicht geführt ist, kann man auch die Bildung eines neuen Individuums der Wirkung der Seele auf keine Weise zuschreiben. Es müßte eine unbegreifliche Umänderung in dem Zusammenhange der Seele mit dem Körper, und der Einwirkung jener auf diesen vorgehen, wenn sie in dem Embryo die Theile selbst bilden sollte, auf welche sie in der Folge nicht einmal mehr Einfluß hat.

3) Needham nennt die Kraft, welche das Geschöpf bildet, vegetirende Kraft; durch sie wird der Embryo, indem er von innen herauswächst und immer neuen Ansatz von Materie erhält, aus einem sehr einfachen Keim erzeugt.

4) Wolf nimmt eine wesentliche Kraft an, über welche er sich auf folgende Weise erklärt. Sie ist diejenige Kraft, durch welche in den vegetabilischen Körpern alles dasjenige bewirkt wird, weßwegen wir sie belebt nennen; ich habe sie deßwegen die wesentliche Kraft dieser Körper genannt, weil eine Pflanze aufhören würde, eine Pflanze zu seyn, wenn ihr diese Kraft genommen würde. In den Thieren findet sie eben so wohl Statt, als in den Pflanzen, und alles dasjenige, was die Thiere mit den Pflanzen gemein haben, hängt lediglich von dieser Kraft ab; die ersten Theile des künftigen Thieres sind Anfangs alle flüssig und unorganisch, werden aber nachher durch diese wesentliche Kraft zu einem neuen Geschöpf vereinigt; sie ist diejenige Kraft, welche den Nahrungsstoff sammelt, durch die organischen Körper treibt, und an die verschiedenen Glieder absetzt.

Man sieht wohl leicht, daß Needham und Wolf dasjenige schon dunkel geahndet haben, was im Ganzen auch jetzt noch das Unbekannte ist, worauf uns unsere Forschungen über das Zeugungsgeschäft führen. Allein so unbestimmt und dunkel, wie sich beide über diese unerforschbare Kraft äußern, kann auch die Ansicht über das Unerklärbare nicht genügen. Needham nimmt noch daneben einfache Keime an; Wolf stellt sie ganz gleich mit der vegetirenden Kraft der Pflan=

und so verirrten sich beide von dem Wege, der sie zu einer we-
rer verworrenen Darstellung der Aeußerung jener bildenden Kraft
führen können.

55) Glücklicher war der berühmte Naturforscher Blumenbach,
ttet durch seinen eignen scharfen Blick, durch sein sinniges Auffas-
der Naturerscheinungen, und durch die Fortschritte der Naturkunde;
Philosophirens über die Natur im Ganzen. — Bildungstrieb,
ssus formativus,) heißt nach ihm die unerforschliche Kraft, welche
allem Organischen unaufhörlich thätig ist, erhält und schafft. Es
iren keine präformirten Keime, sondern in dem vorher rohen un-
ldeten Zeugungsstoff der organischen Körper wird, nachdem er
seiner Reife und an den Ort seiner Bestimmung gelangt ist, ein
nderer, dann lebenslang thätiger Trieb rege, ihre bestimmte Ge-
: Anfangs anzunehmen, dann lebenslang zu erhalten, und wenn
ja etwas verstümmelt worden, wo möglich wieder herzustellen.
Ein Trieb, der folglich zu den Lebenskräften gehört, der aber eben
deutlich von den übrigen Arten der Lebenskraft der organisirten
rper, (der Contractilität, Irritabilität, Sensibilität u. s. w.,) als
den allgemeinen physischen Kräften der Körper überhaupt, ver-
eden ist; der die erste wichtige Kraft zu aller Zeugung, Ernäh-
ng und Reproduction zu seyn scheint, und den man, um ihn von
dern Lebenskräften zu unterscheiden, mit dem Nahmen des Bil-
ngstriebes bezeichnen kann. — Wohl zu beherzigen ist aber, was
lumenbach dieser Erklärung, was er unter Bildungstrieb versteht,
h beifügt. Hoffentlich ist für die mehrsten Leser die Erinnerung
r überflüssig, daß das Wort Bildungstrieb, so gut wie das Wort
raction, Schwere u. s. w. zu nichts mehr und nichts weniger die-
n soll, als eine Kraft zu bezeichnen, deren constante Wirkung aus
Erfahrung anerkannt worden, deren Ursache aber, so gut wie die
sache der genannten, noch so allgemein anerkannten Naturkräfte,
uns Qualitas occulta ist.

Vorurtheilsfreie Beobachtung der Natur überhaupt, als der Bil-
ung des Embryo bei eierlegenden Thieren sowohl, als bei den Säug-
eren insbesondere, so weit wir dieselbe nur verfolgen können, und
Richtung, welche unsere Kenntnisse von dem Wesen der Naturerschei-
ngen genommen haben, leiten uns nothwendig hin zu der Annahme
er eigenthümlichen Bildungsthätigkeit; die wichtigsten Gründe spre-
n für sie. Die Einwürfe, welche man gegen Blumenbachs
re gemacht hat, beziehen sich vorzüglich auf den Mangel, welchen
selbst zugesteht, es ist der Bildungstrieb eine verborgene Kraft.
lein wollen wir uns nicht selbst täuschen, so hat jeder Versuch, den
n bis jetzt gemacht hat, tiefer in das Geheimnißvolle des Zeugens
d des Lebens einzudringen, dem wesentlichen nach auch nicht weiter
führt, als zu einer ähnlichen Annahme, nur auf andere Weise ge-
ltet, anders benennt. — Andere allerdings gegründete Einwürfe be-
hren die der Natur nicht gemäße Darstellung jener Thätigkeit, als
ner besondern Kraft, da sie nur eine eigene Richtung der Lebensäu-
rung überhaupt ist, ihre Trennung von den allgemeinen Kräften
r Natur, da sie nur als eine besondere Darstellung der allgemeinen
ildungsthätigkeit erscheint, das Mangelhafte bei der Aufstellung ih-

rer Gesetze. So finden wir den in Wahrheit auch in den neusten physiologischen Werken unter der Benennung Reproductionskraft, Productionskraft, productive Function, Bildungs-, Zeugungsthätigkeit, Bildungsenergie, bildende Kräfte der Natur, des individuellen Organismus, organische Kraft, vegetatives Leben, Vegetationskraft, nur die nach den Fortschritten der Naturforschung und dem Geiste der Zeit geformte und dargestellte Annahme eines Bildungstriebes wieder. Groß sind aber die Verdienste neuerer Physiologen rücksichtlich der nähern Bestimmung der Beziehungen und der Gesetze dieser Thätigkeit eines Dömling, Oken, Walther, Treviranus, Bartels, Osthoff, Lucä und Anderer. (Vgl. auch den Artikel Bildungstrieb.)

Weniger Beifall hat Blumenbach's weitere Erklärung des Zeugungsgeschäftes gefunden. Er nimmt an, der männliche Same und die in dem Eichen enthaltene Flüssigkeit ergieße sich zugleich in die Gebärmutter, und hier werde dann aus beiden der Embryo durch den rege gewordenen Bildungstrieb gebildet. — Allein gegen eine solche gleichzeitige Ergießung in die Höhle der Gebärmutter sprechen die Beobachtungen an Thieren, nach welchen erst mehrere Tage nach der Befruchtung das Eichen aus den Eierstöcken in diese Höhle geführt wird, und die Schwangerschaften außerhalb der Gebärmutter.

6) Auch einzelne, in der Natur allgemein verbreitete Kraftäußerungen benutzte man, um das, was da bildet, näher zu bestimmen.

Henke glaubt, daß eine sehr concentrirte, besonders qualificirte Feuermaterie durch den männlichen Samen zu den Eiern der Eierstöcke gelange, und hier ungefähr das verrichte, was ein Ferment bei der Gährung bewirkt. Es setzt die Masse der Eier in schnelle Bewegung, und macht sie dadurch fähig zu einer schnellen Entwickelung.

Gerdessen glaubt, die Zeugung durch die Kräfte der Electricität am besten erklären zu können. Durch das wechselseitige in einander Wirken der positiven und der negativen Electricität wird die Frucht gebildet und ins Leben gerufen.

Wem entgeht aber, daß diese einzelnen Aeußerungen der Kräfte der Natur nicht hinreichen können, um ein Ganzes zu bilden, wenn es gleich höchst wahrscheinlich ist, daß sie vereint mit andern ähnlichen allgemein verbreiteten Kraftäußerungen bei der Bildung neuer Geschöpfe mit eingreifen.

Endlich kommen wir zu einigen Theorien der Zeugung, in welchen man mehrere Ansichten der schon betrachteten Hypothesen mit einander zu vereinigen gesucht hat.

1) Grasmeyer nimmt an, daß die flüchtigsten, feinsten Theile des männlichen Samens von den Saugadern der Scheide aufgenommen werden. Die aufgesaugten Stoffe werden der ganzen Blutmasse beigemischt, und erregen eine mehr oder minder starke Reizung, einen fieberartigen Zustand. Aus dem Blute nehmen die Säfte der Eierstöcke, den Gesetzen der Affinität gemäß, einen Theil des männlichen Samens in sich auf; er gelangt so in das zu befruchtende

Bläschen des Eierstockes, die beiden Säfte mischen sich, und so entstehen die ersten Rudimente des Embryo's.

Die Reizung dieser Theile pflanzt sich auf die Gebärmutter fort; es wird in dieser und den Trompeten viel Schleim abgesondert. Die Gebärmutter schwillt an, der Raum in den Fallopischen Röhren und in dem Uterus wird erweitert, und in der Höhle dieses erzeugen sich Flocken. Durch die Störung in dem Blutgefäßsystem, welche dadurch herbeigeführt wird, wird der monatliche Blutabgang unterdrückt, und es zeigen sich mehrere krankhafte Zufälle. Das Ei im Eierstocke fängt an zu wachsen; es wird in ihm eine neue zarte Haut gebildet, welche die feinen Theile des Embryo's umgibt. Es platzt die äußere Haut des Bläschens, die von Blut strotzenden Fallopischen Röhren richten ihre Franzen auf, umfassen den Eierstock, nehmen das Ei in sich auf, und leiten dasselbe zu der Gebärmutter. In den Eierstöcken bleibt eine Grube mit röthlich gelben Flecken, der gelbe Körper, zurück. In der Gebärmutter wird dann das Ei und der Embryo weiter entwickelt. — Würde aber nicht der Same bei dem Umweg, welchen er, dieser Theorie zufolge, machen muß, so verändert werden, daß er gar nicht mehr dieselbe Mischung hat; und wozu ist überhaupt dieser Umweg nöthig, da nähere Wege vorhanden sind, wenn ja materielle Theile des Samens in die Eierstöcke gelangen sollen? Auch dienen sehr seichte Gründe dieser Theorie zur Stütze, die sich größtentheils nur darum drehen, es sei nicht möglich, daß der Same durch die Gebärmutter und Fallopischen Röhren zu den Eierstöcken gelangen könne. Uebrigens ist Grasmeyer nicht der erste, welcher diese Ansichten aufgestellt hat; schon in den Schriften von Casp. Bartholin, Schellhammer, Schurig und einigen andern finden sie sich.

2) Hösch's Zeugungstheorie ist aus den Buffonschen, Hallerschen, Grasmeyerschen und Blumenbach'schen zusammengesetzt. Der männliche Same besteht aus zwei Hauptbestandtheilen: aus Keimen aller im Körper vorhandenen Theile, die eine, durch die ganz eigne Form und Mischung specifisch modificirte Anziehungskraft besitzen, und aus dem männlichen Samenduft. Dieser Duft reizt in der Mutterscheide die Saugadern und die absondernden Gefäße, diese verdünnen durch die Feuchtigkeit, welche sie ausscheiden, den Samen, machen ihn zur Einsaugung geschickt, jene nehmen den feinen geistigen Theil in sich auf, er gelangt zur Blutmasse, und durch diese zu den Eierstöcken. Während dieses geschieht, dringen die gröbern Theile des männlichen Samens, die Keime durch die Gebärmutter und Fallopischen Röhren zu den Eierstöcken. Die Eier derselben enthalten eine dem männlichen Samen analoge Flüssigkeit, Keime aller Theile des Körpers und Samenduft. — Durch die Vermittlung des männlichen und weiblichen Samenduftes setzen die gleichartigen Keime des männlichen und weiblichen Samens, und zwar nur die von einerlei Theilen, die in ihnen gebunden liegende, und jedem Keime ganz eigene bildende Kraft in Thätigkeit, vermöge welcher der zuströmenden Lymphe die gehörige Bildung gegeben wird. Die belebten gleichartigen männlichen und weiblichen Keime bringen keine zwei Producte hervor, sondern wirken vereint zu einem Zweck.

Je nachdem die Keime des Mannes oder Weibes mehr oder wenigir, oder gleiche bildende Kraft haben, gleicht das Product bald mehr dem Vater, bald mehr der Mutter, bald keinem von beiden, sondern es entsteht ein Geschöpf, welches beiden in etwas ähnlich ist.

Die ungleichartigen Keime werden ausschließlich entweder vom männlichen oder vom weiblichen Samenduft belebt. Wenn also der männliche Samenduft mehr belebend ist, so belebt er ausschließlich die männlichen zu einem Körper erforderlichen ungleichartigen Keime, und ertheilt auch durch seine Einwirkung auf die gleichartigen Keime, die sich, durch die Aneignung des männlichen und weiblichen Samenduftes einander selbst belebt haben, dem ganzen Körper den unverkennbaren männlichen Charakter, und das Product ist ganz männlichen Geschlechts. Umgekehrt gilt dieses auch für die Bildung eines weiblichen Geschöpfs.

Im weiblichen Eie sind nur so viele Keime enthalten, als zur Bildung eines Menschen nöthig sind. Aber mehr männliche Keime, als zur Bildung von vier Menschen nöthig sind, gelangen in die Mutterscheide.

Das Eichen bekommt im Eierstocke schon die Häute, welche man in der Folge in dem Eie in der Gebärmutter findet; der Embryo bildet sich in ihm und es wird daher besonders auch durch die Menge der Feuchtigkeiten so sehr ausgedehnt, daß es platzt. Durch diese Vorgänge wird auch die Gebärmutter gereizt, sie geräth in einen entzündlichen Zustand, gerinnbare Lymphe schwitzt auf ihrer innern Oberfläche aus; es bildet sich die Huntersche Haut. Durch dieselbe consensuelle Reizung wird die Fallopische Röhre auf der Seite, auf welcher das befruchtete Ei liegt, steif, legt sich an den Eierstock, und leitet das Ei in die Gebärmutter, welches beim Menschen in der dritten Woche geschieht. In der Gebärmutter wird nun die Ausbildung des Eies und der Frucht fortgesetzt.

3) Millot's Zeugungstheorie. Die Grundstoffe des künftigen Geschöpfs befinden sich in flüssiger Form in dem Eichen der Eierstöcke, und zwar in dem rechten Eierstocke die zur Bildung der Knaben, im linken die zur Bildung der Mädchen erforderlichen. In dem Samen beider Geschlechter sind flüchtige Theile enthalten, die sich mit einander mischen. Der männliche Same besteht auch aus zwei verschiedenen Stoffen, einem lymphartigen, welcher der der Blutgefäße, und einem geistigen, flüchtigen, der ein Theil des Nervenfluidums ist. Die schleimige Flüssigkeit der Prostata ist das Vehikel für beide. Der erste und letzte enthalten viele organische Theile, der geistige ist sehr flüchtig, und befruchtet, selbst wider Willen des Mannes, das Weib, und ohne daß der Same selbst in den Uterus gelangt. Es ist dieser flüchtige Stoff entweder einerlei mit dem Stoffe, welchen man unter verschiedenen Nahmen als Grundprincip oder Element des Universums angesehen hat, dem Phlogiston, Elementarfeuer, caustischem Fluidum, electrischem Stoff, Lebensluft u. s. w., oder doch das Vehikel desselben. — Dieser Samenduft dringt durch die Fallopischen Röhren in ein Eichen, welches am mehrsten ausgebildet ist, verbindet sich mit den daselbst vorhandenen Atomen, belebt und vereinigt sie; die beiden andern Stoffe des männlichen Samens bleiben in der

..bärmutter, um das Ei daselbst fest zu halten. Die Atome des ..amenduftes bewirken eine Anschwellung des Eies; es zerreißt die ..aut, welche dasselbe an das Ovarium befestigt, und die Fallopi..chen Röhren führen dasselbe in die Gebärmutter, wo es durch die ..leimigen Theile des Samens befestigt, und theils durch die Wärme, ..eils durch die Nahrungsstoffe, welche dasselbe in der Gebärmutter ..hält, ausgebildet wird.

4) Mit dieser Theorie hat die von Schneegaß vorgetragene ..r viel Aehnlichkeit. Das erste, was zur Zeugung nothwendig ist, .. die Erregung des Orgasmus venereus, wodurch der Geschlechts..an einen Augenblick allein thätig bleibt, und in einem ungewöhn..chen, über die Maßen vermehrten Leben sich befindet, wodurch Theile .. Thätigkeit gesetzt werden, die außerdem auf immer ruhen. Dar..f erfolgt beim Manne die Ergießung des Samens, nicht bloß des ..uftes, sondern auch des dickern Theils in die Gebärmutter selbst, ..nd soll Zeugung erfolgen, die gleichzeitige Ergießung einer Feuch..gkeit, die man weibliche Samenfeuchtigkeit genannt hat. So ..e sich diese beiden Flüssigkeiten ergossen haben, so wird entweder ..s dem männlichen Samen allein, oder aus beiden zugleich, der ei..ntliche feine Zeugungsstoff, (Aura seminalis,) frei, steigt dann ..rch die Trompeten zu den Eierstöcken, und belebt dadurch, daß er .. dieselben übergeht, und sich mit ihnen verbindet, ein oder meh..re Eichen, die sich während, und durch den Orgasmus venereus ..n dem Eierstocke so weit losreißen und trennen, daß sie nur noch ..rch einige Gefäße ernährt werden. Durch den Orgasmus ve..nereus war eben, da diese erste partielle Trennung dieses Eichens von ..r Wand des Ovariums erfolgte, die Irritabilität in ihm, so wie ..m ganzen weiblichen Körper, auf dem zur Befruchtung nöthigen ..rad erhöht, und nun wirkt die Aura seminalis, als das erste ..nd feinste äußere Moment auf dasselbe, verbindet sich mit der Ir..ritabilität, und bewirkt Erregung, deren Product Leben ist. (!?)

Das befruchtete Eichen bekommt seine erste Nahrung in dem Eier..ocke. Indem es wächst, dehnt es den Eierstock aus, wirkt consen..ell auf die Gebärmutter und die Trompeten, die sich zu der Zeit, ..enn sich die Decken des Eies nicht weiter ausdehnen lassen, sondern ..latzen, aufrichten, und das Ei in die Gebärmutter führen. Von ..en gröbern Stoffen der männlichen und weiblichen Samenfeuchtig..eit, denen die Aura seminalis entflohen ist, bleibt ein Theil in ..er Gebärmutter zurück. Er verhindert, nebst dem schon wieder ge..chlossenen Muttermund, den weitern Durchgang des Eichens, und ..ient zum Bindungsmittel zwischen diesem und der Gebärmutter, d. .. er wird zur Membrana caduca Hunteri, und in der Folge ..um Mutterkuchen. Die weitere Ausbildung des neuen Geschöpfes ..eschieht nun durch sein eigenes Leben, daß man in dieser Hinsicht ..ebenskraft, Bildungstrieb nennt.

Eigentlich gelangt nur der Samenduft zu den Eierstöcken, doch kann ..uch etwas von der gröbern Masse dahin gelangen. Dieses ist ..esonders nöthig bei der Schwangerschaft in den Fallopischen Röhren.

5) Heinlein's Zeugungstheorie stellt die Erzeugung als eine ..örmliche Absonderung dar. Jedes Graafische Bläschen ist von der

eintretenden Pubertät an ein anfangendes Absonderungsorgan; es sondert eine eiweißähnliche Feuchtigkeit ab, die aufgesogen und immer wieder abgesondert wird. Zu einer bestimmten Zeit gelangt ein Bläschen nach dem andern zur Reife. Die Reife eines Eies besteht aber in der Entwickelung, vermöge welcher es zu einem drüsenartigen Körper wird, und seine Structur deutlicher mit der eines Absonderungsorgans übereinkommt. Die nun abgesonderte Feuchtigkeit unterscheidet sich von der, welche ehemals in den Bläschen enthalten war, dadurch, daß Samenthierchen, oder eigentlich organische Keime, (Moleculae organicae,) darin sind, die sie zu einem wahren Liquor prolificus machen. Dieses reife Ei ist nun der entstehende gelbe Körper, (Corpus luteum.). Der männliche Same gelangt durch die Gebärmutter und die Trompeten zu den Eierstöcken, wo er das befruchtete Eichen ganz umfließt, und dasselbe in einen wahren gelben Körper, in ein wahres, mit einem Ausführungsgange versehenes Absonderungsorgan verwandelt. Dieser als Drüse angesehene gelbe Körper hat bei der Zeugung eine dreifache Function: 1) es verwandelt die ehemalige eiweißähnliche Flüssigkeit des Graafischen Bläschens in einen wahren Liquor prolificus, in welchem sich organische Keime befinden, und fährt fort, diese zu bereiten; 2) es mischt, nachdem die Befruchtung vorausgegangen, den Samen beider Geschlechter innigst unter einander, indem die in einem gereizten Zustand befindlichen Gefäße jener Drüse den Samen begierig einsaugen; 3) es bringt den Liquor prolificus zur vollkommenen Reife. Die organischen Theilchen, (Moleculae organicae,) werden nach einander reif und frei, wodurch sie das Vermögen erhalten, die Rudimente des menschlichen Körpers zu bilden. Wenn nun mehrere Moleculae organicae zusammenkommen, so conspirirt die kleinere Bildungskraft der einzelnen zur größern der ganzen Summe, deren Resultat endlich die Ausbildung des Fötus selbst ist. Nachdem dieses geschehen ist, geht das Ei, welches den Fötus schon enthält, in die Gebärmutter, wo der Embryo seine Reife erlangt.

Es ist wohl nicht nöthig, Gründe gegen diese Zeugungstheorien anzuführen, die auf so vielen, ganz willkürlich angenommenen und unerwiesenen, vielleicht auch unerweislichen Sätzen beruhen.

6) Die neueste Zeugungstheorie hat uns Döllinger geliefert[15]. Im wesentlichen beruht sie auch auf der Lehre von der bei dem Zeugungsact hervortretenden bildenden Kraft zur Entwickelung eines neuen Geschöpfs. Eigenthümlich ist aber die aus der neuern naturphilosophischen Schule hervorgegangene Darstellung und die Bestimmung des Antheils, welchen die männliche Samenfeuchtigkeit und das weibliche Bläschen, (Ovulum Graafiaum,) an der Bildung des Embryo's hat.

Der männliche Zeugungsstoff kommt beim fruchtbaren Beischlaf in die Gebärmutter, und macht auf diese einen eigenthümlichen Eindruck, welcher das Mittel zwischen Reizung und Ansteckung hält, und an der Natur beider participirt. Theils durch die Geschlechtslust, theils und bestimmter durch die eingedrungenen Zeugungsstoffe wird zunächst die der Gebärmutter eigenthümliche Secretion hervorgerufen,

15) Meckel's Deutsch. Archiv für d. Physiol. 2. B. 3. H. S. 388.

Gebärmuttersame, und dieser ist Blut. Dieses mischt sich mit männlichen Samen, und wirkt als Vermittelndes bei der Be- ...chtung. Dabei wird das weibliche Blut bestimmt, in ein eigenes, der Gebärmutter verschiedenes Gebilde überzugehen.

Die Eierstöcke nehmen an dem Zeugungsgeschäft einen bestimmten ...theil; doch ist es nicht wahrscheinlich, daß der männliche Zeugungs- ... unmittelbar, und in Substanz zu denselben gelange. Die Eier- ...cke können zu dem Zeugungsgeschäft mit beigezogen werden, ent- ...eer durch den Zeugungstrieb und die Zeugungswollust, oder durch den ...sensuellen Antheil, welchen die Eierstöcke an dem Wirken der Gebär- ...tter nehmen. Durch diesen Antheil, welchen die Eierstöcke an dem Zeu- ...gsgeschäft nehmen, trennt sich von ihnen ein Graafisches Bläschen, ...ches durch die Fallopischen Röhren in die Gebärmutter geführt wird ...ses wirkt auf den männlichen Samen ein und zwingt ihn, den ...setzen der Weiblichkeit zu folgen; der Same bildet sich zu einem ...en Bläschen. Zwischen beiden Bläschen ist ein lebendiger Ge- ...satz, welchen das polypöse Gebilde des Gebärmutterblutes ausgleicht. ...f der Oberfläche des weiblichen Bläschens entstehen feine Gefäß- ...ige, auf der des männlichen Bläschens ein Rückenmark. Vom ...ter hat das Kind die Nerven, von der Mutter die Gefäße, von ...en das Daseyn. Indem sich Nerv und Gefäße wechselseitig be- ...mmen, und sie der dem Ei inwohnende Bildungstrieb zur Verei- ...ung bringt, entsteht der bewegliche Punct, das Herz. Der ge- ...gte Embryo zeugt nun selbst Theile zu seinem Wachsthum, und ...t dem Selbstständigwerden des Embryo's stirbt das weibliche Bläs- ...n allmählig ab. — Man wird das Scharfsinnige in dieser Theorie ...ht verkennen, und als Versuch zu weiterer Prüfung hingegeben, ...zu der Verfasser diese Darstellung, der Ueberschrift zufolge, selbst be- ...mmt hat, ist sie ein schätzbarer Beitrag zu den Versuchen, den Vorgang ... dem Zeugungsgeschäft zu ergründen. Raisonnement allein kann ...r zur Prüfung nicht fruchten. Möge sich daher dem Naturforscher ...d günstige Gelegenheit darbieten, das durch Beobachtungen zu be- ...tigen, oder zu verwerfen, was bei dieser Theorie als Thatsache vor- ...ögesetzt werden muß!

Die Physiologen waren aber damit nicht zufrieden, Hypothesen über ...s Zeugungsgeschäft selbst aufgestellt zu haben; sie wollten auch wis- ...n, wie man nach Gefallen Knaben oder Mädchen zeu- ...n könne. Hierher gehören die Vorschläge von Morasch, Mil- ...t und Henke. Erstere nehmen an, in dem rechten Eierstocke ...fänden sich die Eier zur Zeugung der Knaben, in dem linken zur ...ugung der Mädchen, die Frau habe sich daher gegen das Ende der ...egattung nur gegen die rechte Seite hin zu neigen, damit der Same ... dem rechten Eierstock dringen könne, wenn ein Knabe, und ge- ...n die linke, wenn ein Mädchen gezeugt werden soll.

Henke hingegen nimmt an, in dem rechten Hoden werde der ...ame abgesondert, der Knaben, in dem linken der, welcher Mäd- ...en zeugt. Der Hode, welcher bei der Begattung am nächsten an ...m Bauchring liege, ergieße seinen Samen. Soll ein Knabe gezeugt ...erden, so muß der Mann mit dem rechten Knie zuerst überschreiten, ...nd die ganze Lage so nehmen, daß die rechte Seite mehr gespannt

ist als die linke, er muß den obern Theil des Leibes mehr gegen di linke Seite hinstrecken; sollte der linke Hode dennoch gegen den Bauchring hinaufgezogen worden seyn, so darf man ihn nur während der Begattung herunterziehen, und den rechten hinaufschieben. Auf die entgegengesetzte Art verfährt man, wenn ein Mädchen gezeugt werden soll.

Blicken wir nun zurück auf diese vielfachen Versuche, das Zeugungsgeschäft zu erklären; so scheint kaum ein Hauptweg übrig zu seyn, auf dem man tiefer eindringen kann in das Innere jenes Actes. Wi sind hingeführt zu der Annahme einer bildenden Thätigkeit eines Ausdrucks des allwaltenden, und im Individuum sich darstellenden Lebens, und nur die Beobachtung, wie jene Thätigkeit sich äußert, wie sie die Materien, die wir erkennen, benutzt, um ein neues Geschöpf zu entwickeln, kann wohl, nach unsern gegenwärtigen Ansichten der Dinge, ein Gegenstand unserer Forschungen seyn.

Bleiben wir nun nicht allein bei den vollkommnern Organismen stehen, sondern suchen überhaupt zu erforschen, wie jene Thätigkeit wirke; so offenbaren sich uns zwei Hauptäußerungen:

1) Allgemeine Kräfte der Natur wirken zusammen, (Vis genetrix naturae,) und bilden Flüssigkeiten von verschiedenem Gehalt verschiedenen Eigenschaften, Erdarten, Steine, Crystalle, aber auch einfachere Organismen der Pflanzen und Thiere, die entweder nach ihrer Bildung fähig sind, durch Verbindung der Geschlechtsverschiedenheit sich selbst als selbstständige Individuen fortzupflanzen, oder die wieder untergehen in der allgemeinen Masse der Materie, ohne daß wir eine solche Fortpflanzung wahrnehmen. Man nennt diese Aeußerung der bildenden Thätigkeit Generatio aequivoca besser Generatio univoca, oder Generatio univoca heterorymа, Zeugung von Organismen durch die Kräfte der Natur, ohne Einwirkung von Geschöpfen ihrer Art.

2) Die bildende Thätigkeit bewirkt durch Organismen, und in ihnen die Bildung neuer Geschöpfe ihrer Art, indem die Duplicität der Geschlechter in ihrer Vereinigung organisirend wird, ein neues gleichartiges Wesen aus sich selbst produciren kann.

Es ist uns zwar nicht genau bekannt, wie weit die Wirkung der Urzeugung, (Vis genetrix naturae,) gehe, mit Wahrscheinlichkeit verfolgen wir sie aber auf den untersten Stufen der Organisation Im Pflanzenreiche werden durch sie hervorgebracht der Schimmel (Mucor, Mucedo,) viele Schwämme, Tremellen, Conferven, Byssus- und Fucusarten, mehrere Flechten; im Thierreiche die Infusionsthierchen, die Eingeweidewürmer, mehrere Zoophiten und Polypen so daß wir in dem Schimmel den Uranfang des Pflanzenreichs, in den Infusorien die Uranfänge des Thierreichs erkennen.

So weit wir diese Zeugung verfolgen können, so scheint es, da die niedern Pflanzenorganisationen vorzüglich aus Stoffen der Atmosphäre und des Wassers, die niedern Thierorganisationen aus Pflanzen- und Thierstoffen, welche durch die Einwirkung des Wassers der Luft und der Wärme, bis zu einem gewissen Grad aufgelös't sind erzeugt werden.

Mehrere dieser niedern Organismen erheben sich bald zur Selbstständigkeit und zur Zeugung aus eignen Kräften; nicht mit Gewiß

t: läßt sich aber bestimmen, wo diese zweite Art der Aeußerung der
eenden Thätigkeit beginnt. Nach unsern gegenwärtigen Kenntnissen
ssen wir nur, daß die Eingeweidewürmer, die Endobranchen, die
lminthen und wahrscheinlich auch die Polypen sich selbst fortpflan-
können, und so bilden denn diese Thiere den Uebergang zu den
schöpfen, die jetzt nur allein durch Vereinigung der Geschlechtsdu-
ritát fortgepflanzt werden. Allein über die Fortpflanzungsart vie-
Thiere sind wir noch ganz im Dunkeln, es gehören dahin die
rallenthiere, die Tubiporen, Madreporen, Milleporen, Celleporen,
is, Gorgonien, Alcyonien, Spongien, Tubularien, Sertularien
llularien u. s. w. Auch von vielen Würmern wissen wir in
ser Hinsicht wenig, von den Medusen oder Quallen, den Seea-
monen, den Branchiobalen, den Nereiden, Aphroditen, Steinboh-
m, Sandwürmern, Terebellen, Amphitritten, Seepinseln, Meer-
nen und mehrern andern.

Verfolgen wir die Zeugung der Thiere durch Vereinigung der Ge-
lechter weiter; so finden wir, daß Aufregung des Geschlechtstrie-
s, bei den Thieren Brunst genannt, Begattung und Befruchtung
zu erforderlich ist. Die Begattung und Befruchtung geschieht aber
tweder dadurch, daß die Geschlechtstheile sich so mit einander ver-
nigen, daß der männliche Same in die weiblichen Geschlechtstheile
gossen werden kann, oder dadurch, daß ohne wechselseitige Berüh-
ng der Geschlechtstheile der männliche Same auf die aus den weib-
hen Geschlechtstheilen ausgeschiedenen und mit einer gallertartigen
asse überzogenen Eier ausgegossen wird. — Die weitere Ausbildung
s durch die Zeugung in seinen Rudimenten hervorgegangenen Ge-
öpfes geschieht entweder in der Gebärmutter des mütterlichen
hieres in fortwährender Vereinigung mit diesem, (Animalia vivi-
ara,) oder ohne unmittelbaren Zusammenhang, selbst ganz getrennt
n dem Körper des mütterlichen Thieres in Eiern durch den Ein-
ß der Wärme und andere günstige Verhältnisse, durch Ausbrü-
n, (Animalia ovipara.)

So weit liegt das Zeugungsgeschäft deutlich vor uns; forschen wir
fer, so kommen wir auf Puncte, über welche sich die Beobach-
ngen widersprechen, auf andere, wo uns Beobachtungen ganz
rlassen.

Schon die erste nun folgende Frage kann nicht, ohne daß Wider-
rüche Statt finden, beantwortet werden: wohin gelangt der männ-
che Same bei den Geschöpfen, bei welchen er in die weiblichen Ge-
lechtstheile ergossen wird?

Einige Physiologen glauben, er gelange nur in die Scheide, an-
ere in die Gebärmutter, und noch andere lassen ihn bis zu den Eier-
öcken dringen, wie aus den oben aufgestellten Zeugungstheorien er-
ellt. Harvey, de Graaf und Haller haben zwar niemals Sa-
en in der Gebärmutter gefunden; dagegen haben aber Morgagni
nd Ruysch nicht allein in der Gebärmutter Samen gesehen, son-
ern auch in den Trompeten, und behaupten daher, daß derselbe bis
ı den Eierstöcken gelange; hingegen hat Highton durch neuere
ersuche an Kaninchen bewiesen, daß Befruchtung erfolgen könne,
hne daß ein Tropfen Same die Eierstöcke berühre. — Beachten wir

nun diese Erfahrungen und den Bau der weiblichen Geschlechtstheile; so ist es sehr wahrscheinlich, daß der materielle Theil des Samens in die Gebärmutter, aber nicht bis zu den Eierstöcken gelange.

Die Beantwortung dieser Frage bestimmt schon zum Theil die einer andern: wie wirkt der männliche Same? Höchst wahrscheinlich nur durch die inponderabeln Bestandtheile, welche er enthält, (was schon mehrere Physiologen behauptet haben, neuerlich aber durch Lucä und Jörg besonders gut dargestellt worden ist;) es scheint nicht allein das eben Angeführte dafür zu sprechen, sondern auch die Analogie, (bei den Fischen, Fröschen, Salamandern u. s. w. wird der männliche Same nur auf die gelatinöse Masse ergossen, welche die Eier umgibt, der Samenstaub der Pflanzen kann nicht bis in den Fruchtknoten gelangen,) und wie schon bemerkt der Bau der Theile. Besonders bei den Vögeln ist der Oviduct sehr gekrümmt, die innere Fläche zottig mit einem chylusartigen Schleim angefüllt, die männlichen Geschlechtstheile sind so klein, daß ein tiefes Eindringen nicht möglich wird; es läßt sich daher nicht wohl erklären, wie bei diesen Geschöpfen der gröbere materielle Theil des Samens zu den Eierstöcken gelangen kann.

Was von den verschiedenen Ansichten über die Bestimmung des Eichens in den Eierstöcken und über die Form, in welcher die zur Bildung des Embryo's bestimmten Materien in die Gebärmutter gelangen, zu halten sei, ergibt sich aus dem Obigen; auch das, was man hierüber sagen kann, ist durch Thatsachen nicht hinlänglich bewiesen und nur vermuthen können wir, daß der Hergang bei der Zeugung folgender seyn möge.

Durch den stärker aufgeregten und zur Begattung antreibenden Geschlechtstrieb wird die Thätigkeit des Gefäß- und Nervensystems im allgemeinen, die der Geschlechtstheile aber vorzugsweise sehr erhöht; noch mehr geschieht dieses während der Begattung selbst, und entsteht Befruchtung, so trifft der höchste Grad der Reizung, und die mit dieser verbundene Ergießung der Samenfeuchtigkeiten, (ich will hier den Nahmen Samenfeuchtigkeit auch für die Flüssigkeit beibehalten, welche in den weiblichen Geschlechtstheilen sich ergießt,) zusammen. Der männliche Same, mit den feinsten und edelsten imponderabeln Stoffen des Organismus begabt, dringt durch Theile und in Theile, in denen das Leben in einem hohen Grade gesteigert ist; er dringt bis in die Gebärmutter und trägt zu ihr selbst, als Leiter, einen Antheil der bildenden Kraft des Mannes. Das Bläschen des Eies enthält den bildbaren Stoff zu dem hin, von der Gebärmutter aus, die durch den männlichen Samen gegebene bildende Thätigkeit und von dem erhöhten Leben der Eierstöcke selbst aus, die des weiblichen Organismus sich verbreitet. So tritt in diesem Moment einer neuen Schöpfung die bildende Thätigkeit heraus aus dem eigenen Organismus der Zeugenden, und bindet sich an den Stoff, den das weibliche Geschöpf hergibt. Von diesem Augenblick an ist aber auch die bildende Kraft zu dem Ei übertragen worden; gleichzeitig fangen neue Bildungen im Innern der Gebärmutter an, durch die aufgeregte bildende Thätigkeit, vielleicht materiell vermittelt durch einen Theil des männlichen Samens und der vom Weibe ergossenen Flüssigkeit. Ein Theil des

rnlichen Samens wird aber sehr wahrscheinlich von den Saugadern
Scheide und der Gebärmutter aufgenommen, so wie dieses bei
r Begattung, auch der nicht fruchtbaren, geschieht. Ein beträcht-
r Theil fließt aber auch aus der Scheide bald nach der Begat-
wieder heraus. Das Eichen kommt, aus Häuten und Flüssig-
en bestehend, durch die Fallopischen Röhren in die Gebärmutter.
seiner Oberfläche bilden sich Gefäße, (Figura venosa,) die
ch nach innen sich senken und das erste Rudiment des Gefäßsy-
ms darstellen, die nach außen sich verbreiten, und an das in der
ern Fläche der Gebärmutter vorhandene Gebilde sich anlegen.
Theil der Flüssigkeiten des Eichens wird zur Bildung jener Ge-
und des in ihnen enthaltenen Bluts verbraucht; einen andern
den wir in einem eignen Häutchen eingeschlossen, als Nabelbläs-
n; es bilden sich nun so zuerst die Organe des Eies und von
sem aus der Embryo. Wie nun von diesem Moment an der Em-
o wahrscheinlich weiter gebildet wird, habe ich unter den Artikeln
und Embryo aus einander zu setzen gesucht. — Indem ich anneh-
, daß nicht das ganze mütterliche Ei, sondern nur ein Theil des-
en zu dem Nabelbläschen gebildet werde, habe ich allerdings auch
einen Versuch aufgestellt, wie wir uns die erste Bildung des
bryo's der Säugthiere erklären können; indessen würde diese Ent-
lung der Rudimente des Embryo's aus der Analogie etwas für sich
en; das Ei, welches aus den Eierstöcken in die Gebärmutter ge-
rt worden ist, würde dann gleich seyn einem Ei der eierlegenden
iere ohne Schale, in der Gebärmutter findet dasselbe seine äußere
lle schon vorgebildet, und die Mittel zum Ersatz für den Mangel
atmosphärischen Luft, der hinreichenden Menge von nährender
üssigkeit, in der ersten Zeit der Bildung. (Seiler.)

Hierher gehörige Schriften.

Hippocratis de genitura l. gr. lat. c. libro de nat. pueri c. notis J.
raci, Par. 1545, 8. (1564, 4. 1622, fol. interpr. J. Willichio c. ej.
serv. in Lactantii Firmiani libr. de opificio Dei, Argentor. 1542, 8.;
ancof. ad Viadr. 1542, 8.; c. Polybi nomine vert. Albano Torino,
s. 1544, 4.; c. comm. J. Sylvii Paris. 1561, 8.; Gall. aut. Gu. Chre-
en, Paris. 1556, 8. 1559, 8.; Ital. c. tit. Polybi, vert. P. Cauro,
m. 1545, 4. et in operibus.)
Ant. Maria Venusti Discorso generale intorno alla generazione, al na-
mento degli homini, Venet. 1562, 8.
Joh. Jessenii a Jessen de generationis et vitae hominis periodis, trac-
tus II. Viteb. 1602, 4. (Oppenh. 1610, 8.)
Mundini Mundini, de genitura pro Galenicis, Venet. 1622, 4. et
disputationem de genitura additamentum apoglogeticum, Venet. 1626, 4.
Vict. Cardeliani de origine foetus libr. II., Vinc. 1628, 4.
Casp. Hofmanni de generatione hominis libri IV, contra Mund.
undinum, Francof. ad M. 1629, fol.
Joh. Bened. Sinibaldi Geneanthropeiae, s. de hominis generatione De-
tenchon, Rom. 1642, fol. (Francof. 1669, 4.)
Maur. Hofmanni de generatione et usu partium eidem inservientium
ss. Altd. 1650, 4.
* Gu. Harvey exercitationes de generatione animalium, quibus accedunt
aedam de partu, de membranis ac humoribus, de conceptione etc., Lond.
651, 4. (Amst. 1651, 12. 1662, 12. Patav. 1666, 12. Hag. 1680, 12.
ngl. Lond. 1653, 8.)
Aut. Everardi novus et genuinus hominis brutique exortus, Medlol.
661, 12.

Ant. Deusing Genesis microcosmi, s. de generatione foetus in utero diss., Amst. 1665, 12.

Jan. Orchami de generatione animalium conjectura, Colon. 1667, 12.

Georg. Frid. Ballii de generatione animalium disquisitio med. physica, Stett. 1669, 12.

Marc. Malpighi de formatione pulli in ovo dissertatio epist. et appendix de ovo incubato, Lond. 1673, 4. (Lond. 1686, fol. et in operib.)

Just Schraderi observationes et historiae ex Guil. Harvey libello de generatione animalium excerptae et in accur. ordinem redactae etc., Amst. 1674, 12.

Car. Drelincourt de conceptione adversaria, Lugd. B. 1682, 12.

Cosmopolitae historia naturalis comprehendens novam et genuinam animalium generationem, Lugd. B. 1686, 12.

Joh. Chr. Sturm resp. Guil. Bachmann, diss. de plantarum animaliumque generatione, Altd. 1687, 4. (rec. in Halleri coll. T. V. p. 61.)

Nic. Venette la génération de l'homme, ou Tableau de l'Amour conjugal, Amst. 1688, 12. (Parm. 1689, 12. Ed. 7. Col. 1696, 12. 1712, 12. Par. 1752, 2 Vol. Hamb. 1751, 12. Lyon 1768, 12. Deutsch, Leipz. 1698, 8. Königsb. 1738, 12. Englisch, Lond. 1703, 1712, 8. Holländisch, Amst. 1695, 8. Hag. 1737, 4.)

Chr. Frid. Garmanni homo ex ovo, s. de ovo humano dissertatio, Chemn. 1672, 4. Ejusd. oologia curiosa, ortum corporum naturalium ex ovo demonstrans, Cygn. 1691, 4.

Joh. Val. Scheid paradoxorum anatomicorum circa hominis generationem specimen, Arg. 1694, 4.

Dan. Tauvry traité de la génération et de la nourriture du foetus, à Par. 1700, 4.

Rud. Jac. Camerarii specimen experimentorum circa generationem hominis et animalium, Tubing. 1715, 4.

Gu. Mauguest de la Mothe dissertation sur la génération etc., à Par. 1718, 8.

J. Hyacynthi Vogli de anthropogonia dissertation anat. physiol. P. I et II, Bonon. 1718, 4.

Sim. Pauli Hilscheri observationes et meditationes circa opus generationis in foeminis, Jenae 1719, 4.

Ant. Vallisneri Istoria della generazione dell' uomo, e degli animali, se sia da' vermicelli spermatici, o dalle uova, Venezia 1721, 4. (übers. v. Berger, Lemgo 1739, 8.)

J. Bapt. Paitoni della generazione dell' uomo discorsi academici I—IV, Venez. 1722—1726, 4.

J. Christoph. Lischwitz diss. de ortu et propagatione hominum, c. f. Lips. 1723, 4.

Ch. Denis Delaunay nouveau système sur la génération de l'homme et celle de l'oiseau, à Par. 1726, 12.

Fabr. Joh. Ferri curiosa quaesita de generatione viventium in triplici statu, univoco, analogico, et aequivoco, resoluta ad mentem Hippocratis, Ferrar. 1728, 8.

Herm. Fr. Teichmeyeri diss. de generatione, Jenae 1736, 4.

Car. Joh. Aug. Otto exercitatio physiol. anat. de generatione, Jenae 1736, 4.

Joh. Timmii vermehrter und erläuterter Dionis, oder Anmerkungen über dessen Tractat von Erzeugung und Geburt des Menschen, Brem. 1745, 8.

Franc. Imbert generationis historia, Monsp. 1745, 8.

Venus physique, cont. une dissertation sur l'origine des hommes et des animaux etc., 1746, 12. (6. édit. 1751, 12.)

E. A. Nicolai von der Erzeugung des Kindes im Mutterleibe, Halle 1746, 8.

T. Needham mikroscopical discoveries etc., Lond. 1745, 8. (Nouvelles découvertes faites avec le microscope trad. de l'anglais, Leyde 1747, 12. et Nouvelles observations microscopiques, trad. par M. L. A. Lavirotte, à Par. 1750, 12.)

.. Offrai de la Mettrie réflexions philosophiques sur l'origine des
.ux, à Londres 1750, 4.
m. Eloy Gautier d'Agoty zoogénesie, ou génération de l'homme
. animaux, à Par. 1750, 12.
b. de Haller reflexions sur le système de la génération, de M. de
fon, à Genève 1751, 12. (Lateinisch, in operib. minor. T. III.)
n. Parson philosophical observations on the analogy between the pro-
cou of animals an that of vegetables, Lond. 1752, 8.
il. Mallinkrodt diss. exh. veterum et recentiorum opiniones et pla-
de miro artificio naturae in opere generationis, Giess. 1758, 4.
asp. Fridr. Wolf theoria generationis, Hal. 1759, 4. (ed. aucta
, 8.; Casp. Fr. Wolf Theorie von der Generation, Berl. 1764, 8.)
r. Linné, resp Chr. Lud. Ramstroem generatio ambigena, Ups.
, 4. (in Linné amoen. acad. Vol. VI. n. 101)
r. Bonnet considération sur les corps organisés, ou l'on traité de leur
ne, de leur developpement, de leur reproduction, Vol. I et II, Amst.
, 8. (C. Bonnet s Betrachtungen über die organisirten Körper, aus dem
.. übersetzt und mit Zus. herausgegeben v. J. A. E. Göze, 2 Theile, Lemgo
, 8)
z. Spallanzani saggio d'osservazioni microscopiche, concernenti il
ma della generazione de Sign. Needham e Buffon, Modena 1765, 4.
s. in Spallanzani's phys. und math. Abh. Nr. 3.)
sselben Experiences pour servir à l'histoire de la génération des animaux
es plantes avec une ebauche de l'histoire des êtres organisés avant leur
ndation par J. Senebier, à Genève 1785, (à Paris 1786, übersetzt v.
haelis Leipz. 1786, 8)
ob. Christoph Henke völlig entdecktes Geheimniß der Natur, sowohl in der
agung des Menschen, als auch in der willkürlichen Wahl des Geschlechts der Kin-
. Braunschweig 1786, 8.
Mayer diss. de iis, quae generationem animalis vel plantae concernunt,
. 1775, 4. (in Diss. Prag. Vol. II. Nr. 9.)
Blumenbach über den Bildungstrieb und das Zeugungsgeschäft, Gött. 1787,
verbess. Aufl. 1789, 8)
weifel gegen die Einwickelungstheorie. Ein Brief an Hrn. Senebier von C. P.
dem Franz. übers. v. G Forster, Gött. 1788, 8.
os a. Mohrenheim nova conceptionis atque generationis theoria, Re-
m. 1789, 4.
aul Fr. Herm. Grasmeyer de conceptione et foecundatione humana,
etting. 1789, 8. (in Schlegel syll. oper. ad art. obstetr. Vol. I. Nr. 9.)
peculations on the mode and appearances of impragnation in the human
ale, with an examination of the present theories of generation, Edinb.
89, 8. (Betrachtungen über die Schwängerung u. s. w. übersetzt von C. F. Mi-
elis, Zittau und Leipz. 1789, 8.)
el. Fontana lettera ad un amico sopra et sistema degli suiluppi, Fi-
nze 1792, 8. (übers. in Reil's Archiv f. die Physiol. 2. B. 8. H. Nr. 6.)
Oken die Zeugung, Bamb. 1805, 8.
N. Trastour expositions et réfutation de tous les systèmes sur la géné-
ion, à Par. 1804, 4.
Joh. Wolfg. Heinlein diss. de foecundatione et conceptione, Erl.
93, 8.
J. Pulley an essay on the proximente cause of animal impregnation,
ond. 1801, 8.
Hösch's Versuch einer neuen Zeugungstheorie, Lemgo 1801, 8.
Die wundervolle Werkstätte der Natur, in Beispielen von der Fortpflanzungsweise
r Thiere und Pflanzen dargest., Berl. 1801, 8. (auch unter dem Titel: Friedr.
ilh. Jung Aphrodite, Erhaltung der lebenden Geschlechter auf Erden, 2. Aufl.
erl. 1816, 8.)
*Christoph Pol. Schneegaß über die Erzeugung, oder Aufzählung und Beur-
eilung aller bisherigen Zeugungstheorien, nebst einer neuen und vollständigen Er-
lärung dieses bewundernswürdigen Geschäftes der Natur, Jena 1802, 8.

Joh. Christ. Bauer examen criticum variarum opinionum de procreatione hominis, Erl. 1805, 8.

* Sam. Christian Luca's physiologisch-medizinische Untersuchungen über einige Gegenstände der Lehre vom Zeugungsgeschäfte, insbesondere des Mannes, Frankf. a. M. 1813, 8.

L. G. F. v. Düben's Belehrungen über das Geheimniß der Zeugung der Menschen, Berl. 1817, 8.

Erzeugungskraft, Erzeugungsvermögen, s. Zeugungskraft.

Erzittern, s. Zittern.

Erzürnen, s. Zorn.

Eselstemperament, s. Böotisches Temperament.

Eßlust, s. unter Hunger.

Essen, Speisen, (Assumtio ciborum, Cibatio [*].) Die unaufhörliche Verzehrung fester Stoffe des lebenden thierischen Körpers erheischt deren periodischen Wiederersatz. Dieß Bedürfniß wird in der Periode des Wachsthums ein noch erhöhteres.

Dieser Stoff wird von allen Thieren als ein roher, jedoch nicht ohne Auswahl, durch den Mund, jenen allgemeinen charakteristischen Theil der Thierwelt, aufgenommen, um innerhalb des Körpers in einem eignen organischen Apparat dafür, (Magen und Darmcanal,) diejenigen Veränderungen zu erfahren, wodurch er zur Ernährung geeignet wird, welcher physiologische Vorgang als Verdauung bekannt ist. (Vgl. diese Artikel.) Jene Aufnahme äußerer, zur Ernährung geeigneter Stoffe, (Nahrungsmittel,) erfolgt instinctartig, nie aber, ohne daß das Thier durch das ihm fühlbare Nahrungsbedürfniß zu Muskelthätigkeit angeregt wird, die insbesondere darauf abzweckt. Jedes Thier sucht also seine Nahrung, nicht selten unter Kampf mit äußern Hindernissen, unter Furcht und Verlangen auf, und eignet sich die Nahrungsstoffe, deren es habhaft werden kann, bis zur Sättigung dadurch zu, daß es solche in seine Mundhöhle aufnimmt, und nach längerem oder kürzerem Verweilen in dieser, mit oder ohne Vorbereitung derselben, niederschluckt.

Diese zur eigenen Erhaltung der Thiere nothwendige Lebensfunction des Fressens wird in der Deutschen Sprache in dem menschlichen Leben mit dem edlern Ausdruck des Essens bezeichnet. Sie verdient diese besondere Bezeichnung, indem sie bei dem Menschen rein eine Handlung der Willkür und unter Gesetze der Vernunft gestellt ist. Auch die Organisation des menschlichen Gesichts deutet darauf hin, daß der Ersatz der verlornen Körperstoffe durch neue Nahrungsmittel höhern Zwecken des menschlichen Daseyns untergeordnet sei. Alle Thiere, nur mit wenigen Ausnahmen, (wie der Elephant,) fassen die Nahrungsstoffe unmittelbar mit dem Munde auf, der um dieses Zwecks willen auch der am weitesten vorgerückte Theil des Kopfs ist. Der Mensch aber, sobald er seine Hände gebrauchen gelernt hat, bedient sich derselben dazu, um die Nahrungsmittel in den Mund zu bringen. Hierin steht ihm nur der Affe, als das einzige Thier, dem die Natur Hände verlieh, zur Seite. Andere Thiere bedienen sich ihrer Vorderfüße bloß um ihre Nahrungsmittel fest zu halten, und sie bequemer benagen zu können.

[*]) eigentlich nur in activer Bedeutung, wie Cibatus, (Coelii Aurel. tard. pass. l. 4. c. 4.)

Das Essen selbst, als physiologischer Vorgang, beginnt mit dem :bringen der Nahrungsmittel, (Speisen,) in den Mund zum Be= der Ernährung; ein zweiter Act desselben ist bei Menschen und :n mit Zähnen versehnen Thieren das Zerkauen der Speisen, in :fern sie dessen benöthigt sind; der dritte und letzte ist das Nieder= :ucken. Von beiden letztern wird unter eignen Artikeln die Rede :n. S. Kauen und Schlucken.

Den Reiz zum Essen hat der Mensch mit allen Thieren gemein. :eer Reiz, in der Perception, Appetit, wird gesteigert zum Hun= :: und erheischt dann unbedingt Befriedigung. Vgl. auch diese :rte.

Die mehrsten Thiere, sich selbst überlassen, fressen, so oft sie etwas :ommen können, bis zur Sättigung. Die vielseitige Bestimmung Menschen bringt sie schon auf den niedern Staffeln der Cultur :iin, gewisse Tageszeiten zum Essen festzusetzen und überhaupt an eine periodisch wiederkehrende Ordnung im Essen zu gewöhnen; deren genauer Befolgung sie sich gewöhnlich am besten befinden.

In wie fern gewisse Grundsätze in der Auswahl, in der Zeit, in Menge von Nahrungsmitteln auf den Gesundheits= und Krank= :tszustand des Menschen den nächsten Bezug haben, ist ein wichti= Gegenstand der Diätetik, und muß hier unerörtert bleiben. Nur allgemeine Bestimmung eines thierischen und insbesondere mensch= :ven Nahrungsmittels ist gegenwärtigem Artikel zunächst gelegt, in= :m nicht das Aufnehmen eines äußern Stoffs in die Mundhöhle, :s Zerkauen und Niederschlucken allein, sondern alles dieß nur dann :r Essen ist, wenn es zum Behuf der Ernährung oder wenigstens :: Stillung des Hungers geschieht.

Das Wort Nahrungsmittel deutet schon selbst an, daß nur :sjenige als ein solches zu betrachten ist, was zur Ernährung dient; :: belehrt uns also zunächst die Erfahrung darüber, welche unter :n mannigfaltigen äußern Stoffen, durch den Mund in den Kör= :: gebracht, diesen Zweck, oder in wie fern sie solchen erfüllen. Al= :, womit der Mensch also nicht nur seinen Hunger stillt, sondern :dburch auch sein Körper sich in dem Zustande von Fülle erhält, der :: Gesundheit charakterisirt und dem Menschen zugleich die nöthigen :örperkräfte verleiht, ist Nahrungsmittel. Die Natur aber hat zu= :eich dafür gesorgt, daß die Aufnahme eines solchen äußern Stoffes :it einem Gefühl von Wohlbehagen verbunden ist, so daß derselbe :gleich Genußmittel wird. Das Thier wird einzig durch die mit :m Genuß verbundene sinnliche Anregung zur Auswahl der Nah= :ngsmittel bestimmt, und zwar so, daß es unter mehrern, was ihm :r Nahrung dient, das, was dazu am tauglichsten ist, auch zu= :ichst, das minder Taugliche aber nur in Ermangelung eines bes= :rn Stoffes genießt. Bei dem Menschen, (und selbst auch den ver= :rtelten Hausthieren, die, wie in mehrern, auch hier ihm in seinen Le= :ensverhältnissen näher gestellt sind,) ist der sinnliche Reiz, der zu= :ächst von dem Geschmacksorgan aufgefaßt wird, gar leicht mit dem Verdauungsvermögen in Mißverhältniß gestellt, und es tritt daher nicht :lten der Fall ein, daß mit Wohlgeschmack, zumal in Uebermaß ge= :ossene Stoffe nicht assimilirt werden, also relativ keine Nahrungs=

mittel sind. Doch kann im allgemeinen wohl der Grundsatz aufgestellt werden, daß, was das Geschmacksorgan angenehm reizt, d. i. wohlschmeckend ist, an sich und abgesehen von etwa beigemischten Stoffen, und in einer, den Verdauungskräften angemessenen Menge, auch der Ernährung förderlich ist.

Da aber das Verdauungsgeschäft ein complicirtes ist, und nicht bloß in der Annahme von äußern assimilirbaren Stoffen besteht; so ist der Verdauung nicht bloß das wirklich dem Körper Homogene, also zur Assimilation Geeignete, sondern auch das, was bei jenem Proceß anregend einwirkt, förderlich. Es wird daher manches von genossenen äußern Stoffen, was direct kein Nahrungsmittel, (an sich nicht assimilirbar,) ist, indirect zu einem solchen.

Auch hier hat uns zunächst die Erfahrung gelehrt, was für Stoffe dieß zunächst bewirken, so wie auch die Uebereinstimmung, in der die sinnlichen Gefühle beim Genuß, (der Wohlgeschmack und der Appetit nach dergleichen Stoffen, wenn der Mensch schon früher damit bekannt wurde,) mit der spätern Wirkung derselben in den Verdauungsorganen stehen. Für die Wissenschaft aber ist es Aufgabe, die besondern Eigenheiten hervorzuheben, welche Nahrungsmittel an sich, (sowohl indirecte als directe,) haben müssen, um ihren Zwecken zu entsprechen. Hierzu würde die Chemie uns nähere Bestimmungen geben, wenn sie uns überhaupt in der Abscheidung einzelner Körpertheile von andern immer befriedigende Aufschlüsse darüber ertheilte, was diese in Verbindung zusammen leisten. Nun kennen wir wohl nach chemischen Untersuchungen gewisse Extractivstoffe von übereinstimmenden Eigenschaften, und die sich immer in den Stoffen, die als directe Nahrungsmittel benutzt werden, wiederfinden, so das Satzmehl, (Amylum,) den Gummi (Pflanzenschleim,) die Colla, den Pflanzeneiweißstoff, die Pflanzenöhle, den Zucker in vegetabilischen Stoffen; den Faserstoff, den Eiweißstoff, die thierische Gallerte, die thierischen Oehle, den Milchzucker in thierischen Stoffen; aber alles dieses nur als nächste Bestandtheile. Ueber die Mischungsverhältnisse, nach denen sie in diesem oder jenem Nahrungsmittel insbesondere sich als tauglich zeigen, läßt uns die Chemie meist ohne befriedigende Belehrung. Käm es bloß darauf an, daß obige Stoffe in dem Verhältniß, als sie als thierische Stoffe dem belebten Körper auch zu seinem Bestehen nöthig sind, und während des Lebensprocesses aus ihm gelangen, auchs an andern Pflanzen- oder Thierkörpern ihm zum Ersatz wieder zugehen; so müßte eine Menge Pflanzen- und Thierkörper, (ja eigentlich wohl alle, nur von heterogenen Stoffen getrennt,) zur Nahrung auf gleiche Weise taugen. Die Erfahrung aber lehrt, daß, so raffinirt auch die Kunst der Menschen ist, Nahrungsmitteln eine solche Vorbereitung zu geben, daß nicht nur die Verdauung derselben erleichtert, sondern daß auch der Geschmackssinn zugleich angenehm aufgeregt wird, doch eigentlich nur eine verhältnißmäßig sehr geringe Zahl von Pflanzen- und Thierkörpern dazu benutzt wird, und daß die übrigen höchstens nur als Surrogate dienen, um in Ermangelung anderer, (nicht ohne Beeinträchtigung des Wohlbefindens,) den Hunger zu stillen. Welche aber gute Nahrungsmittel abgeben, hat durchaus erst durch Versuche ausgemittelt

ten müssen, und die Chemie an sich leitet uns ohne solche Ver-
hier eben so unsicher, als sie allein auch über die Wirksamkeit
Angemessenheit eines Heilmittels in Krankheiten durchaus zu
er sichern Leitung dient. Nachdem jene Versuche aber schon
ist angestellt sind, und durch sie bereits, was angemeßnes Nah-
gsmittel sei, ausgemittelt worden ist, haben nun freilich auch
wissenschaftlichen Principien die einzelnen dazu dienenden
ffe, mit Berücksichtigung ihrer nächsten Bestandtheile, und in
fern sie den Körper direct nähren, oder, indem sie, (wie
ze, Gewürze, spirituöse Mittel u. s. w.,) den Geschmack erhö-
, zugleich die Verdauung unterstützen, zusammengestellt werden
nen, wie dieß in wissenschaftlichen Bearbeitungen der Diätetik an
em Ort ist, hier aber übergangen werden muß.
Im allgemeinen aber muß die Physiologie den Grundsatz anerken-
: daß, so wie schon die Neigung den Menschen, der eine Aus-
hl in seinen Nahrungsmitteln treffen kann, zu einer gemischten
hrung hinleitet, auch eine solche dem Körper für das Assimila-
nsgeschäft die angemessenste ist, da der thierische Stoff des leben-
Körpers selbst kein einfacher, sondern ein höchst gemischter ist.
Man hat die Frage aufgeworfen, ob der Mensch sich von Pflan-
oder von Thieren am besten nähre. Von den Thieren sind einer
ßen Menge einzig Pflanzen, andern einzig andere Thiere zu ih-
n Unterhalt von der Natur angewiesen. Wenn man von dem
undsatz ausgeht, bei welcher Nahrung der Mensch am wenigsten
örungen seiner Gesundheit ausgesetzt ist, bei welcher Geist und
rper sich am gleichmäßigsten erhalten; so muß man der Pflanzen-
hrung den Vorzug geben. Gegenseitig ist Thiernahrung schon an
) eine dem menschlichen Körper homogenere, die zugleich ein kräfti-
ces Leben anregt, und dessen bemerkbare nachtheilige Einwirkungen
ch zunächst nur dem Uebermaß des Genusses beizumessen sind, zu
m freilich in ihnen sehr nahe liegende Veranlassungen gegeben sind.
Vergleicht man aber den Bau der bei der Aufnahme der Nahrungs-
ittel und der Verdauung derselben zunächst thätigen Organe, ins-
sondere der Kauorgane und des Darmcanals, mit den gleichen Or-
nen derjenigen Thiere, die entweder bloß von Vegetabilien, oder
oß von Thieren, oder auch von gemischter Nahrung leben; so fin-
n wir, daß der Bau des menschlichen Körpers in Hinsicht auf seine
rnährung so ziemlich zwischen dem der pflanzenfressenden und dem
r fleischfressenden Thiere in der Mitte stehe, und mit dem derer,
e gemischte Nahrung zu sich nehmen, am meisten übereinstimme.
Die menschlichen Zähne entsprechen in ihrer Stumpfheit und der
läche ihrer Kronen den Zähnen der pflanzenfressenden Thiere;
loß die Spitzzähne haben einige Andeutung von Zähnen, wie sie sich
ei fleischfressenden Thieren finden. Am mehrsten kommen die mensch-
chen Zähne mit denen der ungeschwänzten Affen überein, die bloß
on Vegetabilien leben. — Auch das Kiefergelenk am menschlichen
Kopf ist, wie bei pflanzenfressenden Thieren, einer Bewegung zur
Seite, um die Speisen zermalmen zu können, fähig. Im ganzen
iehen aber pflanzenfressende Thiere den Unterkiefer nicht weit abwärts,
sondern mehr seitwärts und zugleich hinterwärts und vorwärts, statt

daß fleischfressende Thiere die Kieferhöhle weit öffnen, aber auch nur auf diese Art der Bewegung beschränkt sind. — Der Magen des Menschen ist einfach, häutig, nur wenig muskulös und wenig drüsig, entspricht daher der Bildung des Magens fleischfressender Thiere; doch findet man dieselbe Structur auch in pflanzenfressenden Thieren; am meisten gleicht der menschliche Magen dem des Pferdes und des Schweines, besonders auch dem von von Pflanzen lebenden Affen. Der Dünndarm hält das Mittel zwischen dem von Pflanzen und dem von Fleisch sich nährenden Thieren, indem er bei jenen lang und enge, bei diesen kurz und weit ist; eben so auch der Dickdarm, der bei fleischfressenden Thieren kurz, einfach, und nur weniger dicker als der Dünndarm, bei pflanzenfressenden Thieren aber lang, mit vielen klappenartigen Einziehungen versehen und bedeutend dicker als der Dünndarm ist. Indem auch hier der Bau des menschlichen Dickdarms zwischen beiden innen steht, nähert er sich aber doch etwas mehr dem Bau des Dickdarms der pflanzenfressenden Thiere. Dagegen stimmt aber die Bildung des Blinddarms wieder mehr mit der des Blinddarms fleischfressender Thiere überein, indem er, wie bei diesen, kurz und eng ist; dahingegen dieser Theil bei pflanzenfressenden Thieren sich durch Länge, Größe und Weite auszeichnet.

Alle eigentliche Nahrungsmittel liefert bloß das Pflanzen= und das Thierreich, weil erst durch den Lebensproceß in diesem der Nahrungsstoff ein so gemischter wird, wie es zur Assimilation der höhern Organismen erforderlich ist. Man hat indessen auch dem einfachen Wasser Nahrungsfähigkeit beigelegt. Daß Pflanzen während des Wachsthums ihre festen materiellen Stoffe unter Vermittelung des Lichts und der Atmosphäre zunächst aus dem Wasser ziehen, ist keinem Zweifel unterworfen. Wenn aber nicht nur Fische, sondern auch andere Thiere, ja selbst Menschen eine Zeit lang mit bloßem Wasser haben genährt werden können [2]; so beweis't dieß doch nur, was die Natur, unter Umständen, ohne zu erliegen, verträgt, obgleich wohl nicht zu läugnen ist, daß bei der Ernährung auch Wasserzersetzungen im thierischen Körper vorgehen mögen. Wie wenig aber diese unter gewöhnlichen Lebensverhältnissen, wo die Consumtion der Körpertheile eine nicht unerhebliche ist, zum Wiederersatz ausreichen, bedarf keiner Auseinandersetzung, indem dem Wasser, wie in den sogenannten Rumfordschen Suppen nothwendig eine verhältnißmäßige Menge thierischer und vegetabilischer Stoffe beigemischt seyn muß, wenn dem Zweck der Ernährung Genüge geleistet werden soll [3].

Unter wilden Völkern ist es nicht ungewöhnlich, daß sie zur Stillung ihres Hungers Erdarten genießen, deren wesentlicher Bestand=

2) Fordyce hat Versuche bekannt gemacht, nach denen es ihm gelang, Goldfische über 6 Monate in bloßem destillirten Wasser zu ernähren. (S. dessen neue Unters. des Verdauungsgeschäftes der Nahrungsmittel, übers. v. Michaelis, Leipz. 1793, S. 53) In der von Pouteau angewandten Wassercur genossen die Kranken mehrere Wochen hindurch nichts als kaltes Wasser, ohne dabei abzumagern. (S. Pouteau oeuvres posthumes, à Paris 1783, T. II, und Richter's chir. Bibl. 7. B. S. 295. 3) Doch ist dieser Beisatz zum reellen Bedürfniß bei weitem in so großer Menge nicht erforderlich, als man dieß gewöhnlich wähnt. Nach Rumford vermag eine Quantität von $9\frac{1}{4}$ Loth fester Nahrungsmittel in einer Masse von 40 Loth Wasser eine erwachsene Person zu sättigen. (S. dessen Abh. über Speise in seinen kleinen Schriften, 1. B. S. 247.)

Thon ist. Das dringende Bedürfniß, in Ermangelung wirklicher …rungsmittel, mag diese Menschen zuerst dahin gebracht haben, das …hl des Hungers durch Anfüllung des Magens abzustumpfen. (Gewohnheit bei geringer Sensibilität und robuster Körperconstitu…mag sie dahin gebracht haben, daß sie diesen Genüssen in der …e sogar Geschmack abgewannen [4]. Schwerlich aber möchte auf …en Antheil, den dergleichen mineralische Stoffe an der wirklichen …ährung nehmen, etwas bedeutendes zu rechnen seyn.

4) Vgl. v. Humboldt's Nachrichten von den Erde fressenden Otomacken. (Ansichten der Natur, 1. B. S. 142.) (H.)

Essentia, s. Wesen. — *quinta*, s. Quintessenz.

Essentialia consecutiva, constitutiva, s. unter Eigenschaft.

Essigschälchen, unschickliche wörtliche Uebersetzung von Acetabulum.

Esuries, Esurigo, Esurio, Esuritio, Esuritor, s. Hunger und Hungernder.

Etesticulatio, s. Castration.

Ethisma, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes [1], s. Gewohnheit.

1) εϑισμα, consuetudo.

Ethismus, vgl. Ethos.

Ethmoidalarterien, (Ethmoidales, s. Ethmoideae [1] arteriae,) Riechbeinarterien [2], Siebbeinarterien [3], Schlagadern des Siebbeins [4]. Deren werden zwei unterschieden: a) eine vordere [5], (anterior [6],) und b) eine hintere [7], (posterior [8],) erstere ein beständiger, letztere ein unbeständiger Zweig der ophthalmischen Arterie, die beide zum Ethmoidalknochen und benachbarten Theilen gehen. S. Augenarterien.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2475. 2) Sömmerring's Gefäßl. §. 118. 3) Loder's anat. Tafeln, Taf. 96. F. 6. Nr. 34 u. 35. 4) — 8) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 2. B. S. 69.

Ethmoidaldeckel, (Ethmoidalia opercula [1],) die auf manchen Ethmoidalzellen zuweilen vorkommenden eignen Knochenplättchen, welche dieselben decken. S. Ethmoidalknochen.

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 183.

Ethmoidale foramen anterius, medium, posterius, s. Ethmoidallöcher. — *os*, s. Ethmoidalknochen.

Ethmoidales arteriae, s. Ethmoidalarterien. — *cavernulae, cellulae*, s. Ethmoidalzellen. — *processus conchae inferioris et ossis frontis*, s. Ethmoidalprocesse des muschelförmigen Knochens und des Stirnknochens. — *sinus*, s. Ethmoidalzellen. — *venae*, s. Ethmoidalvenen.

Ethmoidalfläche des Orbitalprocesses des Gaumenknochens, (Ethmoidalis superficies processus orbitalis ossis palatini [1],) Siebfläche [2], oder Innere vordere Fläche [3] des Orbitalprocesses des Gaumenknochens, (Superficies processus orbitalis ossis palatini anterior [4],) die an dem Orbitalprocesse des Gaumenknochens nach innen und vorn befindliche, zuweilen

1) 2) Loder's anat. Handb. 1. B. S. 118. 3) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 324. 4) Loder's anat. Handb. a. a. O.

stark ausgehöhlte Fläche, welche gegen die hintern Zellen des Ethmoidalknochens gerichtet ist, und diese im letztern Falle nicht nur verschließt, sondern auch vergrößert. S. Gaumenknochen.

Ethmoidalia foramina, s. Ethmoidallöcher. — *opercula*, s. Ethmoidaldeckel.

Ethmoidalincisur des Stirnknochens, (Ethmoidalis incisura[1], Ethmoidea incisura[2],) Siebbeinsausschnitt[3], Siebbeinnasenausschnitt, Lücke für das Siebchen des Riechbeins[4], Einschnitt am Siebbein[5], Riechbeinausschnitt[6], der längliche, rauhe Ausschnitt in dem Nasenproceß des Stirnknochens, welcher die Siebplatte des Ethmoidalknochens aufnimmt und sich mit den Seitentheilen dieses Knochens verbindet. S. Stirnknochen.

1) Loder's anat. Handb. 1. B. S. 34. 2) Sömmerring's Knochenl. §. 93. 3) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 1. B. S. 350. 4) Sömmerring's Knochenl. a. a. O. 5) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 1. B. S. 67. 6) Meckel's Handb. d. menschl. Anat. 2. B. §. 566.

Ethmoidalis nervus, s. Ethmoidalnerv. — *processus ossis sphenoidei*, s. Cribröse Spina des Sphenoidalknochens. — *sulcus ossis sphenoidei*, s. Cribröse Incisur des Sphenoidalknochens. — *superficies processus orbitalis ossis palatini*, s. Ethmoidalfläche des Orbitalprocesses des Gaumenknochens.

Ethmoidalknochen, (Ethmoidale[1], s. Ethmoideum[2], s. Ethmoides[3] os,) Riechbein[4], Siebbein[5], Siebknochen, (Os cribrosum[6], s. cribriforme[7], s. spongoides[8], s. spongiosum[9], s. spongiforme[10], s foraminulentum, Colum, Os colatorii, Cribrum, Colatorium[11], Os isthmoides[12], s. cavernosum[13], s. cristatum, Ethmos[14],) wird, ob er gleich nur den kleinsten Theil vom Grunde der Schädelhöhle bildet, zu den Knochen der Hirnschale gerechnet. Am meisten trägt er zur Bildung der Nasenhöhle, und etwas zur Bildung der Augenhöhle bei.

Man unterscheidet an dem Knochen die Siebplatte, die perpendiculäre Platte und die Seitentheile oder Labyrinthe.

1) Die Siebplattte, (Lamina cribrosa,) ist das in der Schädelhöhle befindliche Stück des Knochens, und macht die Scheidewand zwischen der Schädelhöhle und Nasenhöhle aus. Bei dem Menschen liegt sie horizontal, bei den meisten Thieren vertical oder perpendiculär. Sie hat die Form eines länglichen Vierecks; der hintere Rand grenzt an den Körper des Keilbeins, und die übrigen Ränder sind in

1) nach der Analogie wie sphenoidale os gebildet, (the ethmoidal bone der Engländer,) sonst weniger gebräuchlich als das folgende Wort. 2) 3) nach dem Griechischen Worte ηθμοειδες, siebförmig, gebildet. (Galeni de usu part. l. 9. c. 3.) S. Riolani anthropogr. Par. 1626, p. 712 et 791. 4) nach Sömmerring (Knochenl. §. 154) 5) Walter's Abh. v. trockn. Knoch. 2. Aufl. S. 111. 6) 7) C. Bauhini theatr. an. l. 1. c. 7. 8) entsprechend dem Griechischen Worte σπογγοειδες nach Hippokrates, vgl. Galeni de usu part. l. 8. c. 7. 9) 10) Bauhini theatr. anat. l. c. 11) Vgl. dieß Wort. Blumenbach's Gesch u. Beschr. d. Knoch. §. 67. 12) Vgl. dieß Wort. S. Veslingii synt. anat. c. comm. Blasii c. 15. mot. ad os ethm. 13) in Uebersetzung des Worts σπογγοειδες nach Galen a. a. O. 14) in wörtlicher Uebertragung des Wortes ηθμος, Sieb, wovon der Knochen seine Bezeichnung erhalten hat.

am Ethmoidalausschnitt des Stirnknochens eingefügt, so daß jeder Seitenrand an den Orbitaltheil des Stirnknochens seiner Seite grenzt. Oben und vorn erhebt sich aus der Siebplatte der Hahnenkamm, (Crista galli,) ein zur Anlage des Sichelfortsatzes der derben Hirnhaut bestimmter, hohler rundlicher Fortsatz mit einem ziemlich scharfen, nach hinten verstreichenden Rand, der sich vorwärts in zwei kleine Seitenfortsätze, die Flügelfortsätze, (Processus alares,) spaltet, die zur Anfügung an den Nasenfortsatz des Stirnknochens bestimmt sind. Zwischen beiden Flügelfortsätzen ist eine senkrechte Furche sichtbar, welche einer ähnlichen am Stirnknochen entspricht und das sogenannte blinde Loch, (Foramen coecum,) bilden hilft, das eigentlich ein trichterförmiger, zur Aufnahme einer Vene bestimmter Canal ist. An jeder Seite befinden sich neben dem Hahnenkamm zwei Reihen von Löchern. Diese Sieblöcher, (Foramina cribrosa,) sind eigentlich auch kurze trichterförmige Canälchen; die innern, weitern, leiten Zweige des Geruchsnerven zur Schleimhaut an der Scheidewand der Nase; die äußern, engern, führen Zweige des Geruchsnerven zu den Nasenmuscheln hin; die vordern und mittlern dieser Canälchen sind oft drei bis vier Linien lang. Außer diesen in Reihen gestellten Canälchen sind noch unregelmäßige Löcher zum Durchgang von Gefäßen vorhanden, und an jeder Seite sieht man ein längeres, schief von vorn nach hinten und außen, gegen die Papierplatte herablaufendes Canälchen, in welchem der Ethmoidalzweig vom ersten Ast des fünften Nervenpaars liegt, der dann durch ein eigenes Loch der Siebplatte sich in die Nase herabsenkt.

2) Die Perpendiculärplatte, senkrechte Platte, (Lamina perpendicularis,) senkt sich in der Mitte, von der untern Wand der Siebplatte, in derselben Richtung abwärts, in welcher sich an der obern Wand der Hahnenkamm erhebt. Sie ist oben und hinten am dünnsten, vorwärts aber dicker, und hier senkt sie sich auch weiter herab als hinten; sie macht den obersten Theil der Nasenscheidewand aus, und hat einen kurzen und dicken, schief nach vorn herablaufenden obern Rand, auf welchem die Nasenknochen ruhen, einen vordern schief nach hinten herablaufenden Rand zur Anfügung des knorplichen Theils der Nasenscheidewand, und einen untern scharfen zur Verbindung mit dem Pflugschar, (Vomer,) bestimmten Rand. Oben und hinten, wo die senkrechte Platte am dünnsten ist, spaltet sie sich in zwei dünne Knochenfortsätze, die Keilbeinhörner, Tuten, (Cornua sphenoidalia, Ossicula Bertini.) Jedes dieser Knochenplättchen bildet ein sphärisches Dreieck, dessen scharfe Spitze nach hinten frei hervorsteht, die hintere Wand ist ausgehöhlt, die vordere gewölbt und in der Mitte jedes Keilbeinhorns befindet sich ein kreisrundes Loch, als der Ausgang der Keilbeinhöhle, (Sinus sphenoidalis.) Denn es machen diese Fortsätze der Perpendicularplatte, welche Bertin für abgesonderte Knochen hielt, die vordern Wände der Keilbeinhöhle aus, indem sie sich mit ihren Rändern dicht an den Körper des Keilbeins, und oben an die Nasenplatte des Siebbeins anlegen, ja oft so genau mit dem Keilbein verschmelzen, daß sie ohne Verletzung nicht getrennt werden können.

3) Die Seitentheile, Labyrinthe, gehen zu beiden Sei

ten, neben der senkrechten Platte von der Siebplatte herab und sind aus der Papier= oder Augenhöhlenplatte, aus der Nasenplatte und aus den, zwischen beiden befindlichen Siebbeinzellen zusammengesetzt. Die Augenhöhlenplatte, (Lamina papyracea,) macht den äußern Umfang des ganzen Knochens, und den größten Theil der innern Wand der Augenhöhle aus; sie ist der Nasenplatte und senkrechten Platte parallel und vierseitig, so daß sie von vier Rändern umschrieben wird. Der obere Rand ist mit dem Orbitaltheil des Stirnknochens verbunden, und hat einen oder zwei, bisweilen auch mehrere Einschnitte, welche ähnlichen des Stirnknochens entsprechen und mit ihnen verbunden, die Ethmoidallöcher, (Foramina ethmoidalia,) bilden. Zuweilen sind diese Löcher ausschließend von dem Ethmoidalknochen, oder von dem Stirnknochen gebildet; genau genommen sind sie aber kurze Canälchen, von denen das vordere längere, schief zur Schädelhöhle aufsteigt, um den Ethmoidalnerven vom ersten Ast des fünften Nervenpaars dahin zu leiten, welcher von einem Zweig der Augenarterie begleitet ist. Das hintere Canälchen ist aber kürzer und führt Arterien und Venen von der Augenhöhle in die Nasenhöhle über. Der untere Rand fügt sich an den Orbitalfortsatz des Oberkiefers, der vordere Rand an das Thränenbein und der hintere Rand an das Gaumenbein und Keilbein. Die äußere, in der Augenhöhle befindliche Fläche der Papierplatte ist glatt und eben, die innere Fläche aber an die Scheidewände der Siebbeinzellen befestigt und daher uneben. — Die Nasenplatte senkt sich vorn zwischen der Papierplatte und der senkrechten Platte, mit beiden parallel laufend, von der Siebplatte herab; von hinten an bis zu dem vordern Drittheil ist sie aber durch einen horizontalen Einschnitt getrennt und also in ein oberes und unteres Stück geschieden. Das obere Stück rollt sich nach außen um und wird zur obern Nasenmuschel; das untere Stück bildet auf ähnliche Weise die mittlere Nasenmuschel. In seltneren Fällen gehen auch wohl zwei parallele Einschnitte durch die Nasenplatte und dann sind also auch drei Nasenmuscheln an dem Siebbein vorhanden, von denen die obere sehr klein ist und mit dem Nahmen Santorinische Muschel, (Concha Santoriniana,) belegt wird. Jede Nasenmuschel hat eine innere gewölbte, und eine äußere ausgehöhlte Fläche, einen stumpfen Rand und ein nach hinten hervorstehendes Ende. Die ganze Nasenplatte und vorzüglich die Theile derselben, welche die Nasenmuscheln ausmachen, sind sehr porös, zeigen flache Vertiefungen, Furchen und Löcher von verschiedener Weite zur Aufnahme der Schleimdrüsen, Gefäße und Nerven der Riechhaut. Den Raum, unterhalb jeder Nasenmuschel nennt man Nasengang, (Meatus narium.) In der Gegend, wo der untere Rand der mittlern Nasenmuschel vorn aufhört, verlängert sich die Nasenplatte noch in das, schief nach hinten sich herabsenkende Hakenplättchen, (Processus uncinatus,) welches sehr dünn und zerbrechlich ist, einen Theil der innern Wand der Kieferhöhle, (Sinus maxillaris,) ausmacht, vorn an das Thränenbein, und unten an die untere Nasenmuschel grenzt.

Die Siebbeinzellen, (Cellulae ethmoidales,) werden durch-

hrere meist senkrechte unregelmäßige Blättchen hervorgebracht, durch lche der Raum zwischen der Nasenplatte und der Papierplatte in cher getheilt wird, von denen meistens eins mit dem andern Ge- einschaft hat. Man theilt die sämmtlichen Zellen in vordere, mitt- re und hintere. Die letztern, welche auch Gaumenbeinzellen, Cellulae palatinae,) genannt werden, haben mit dem obern Na- ngange Gemeinschaft, die mittlern, oder Stirnbeinzellen, Cellulae frontales,) haben mit den vordern, oder Augenhöh- nzellen, (Cellulae orbitariae, s. lacrymales,) ihren Ausgang dem mittlern Nasengang. Oben werden die Siebbeinzellen durch e Orbitalplatten des Stirnknochens, unten durch die Orbitalwand des berkiefers, vorn durch den Thränenknochen, hinten durch den Or- talfortsatz des Gaumenknochens und die Keilbeinhörner verschlossen.

(Erst im fünften Monat beginnt die Bildung des Ethmoidalknochens mit n Seitentheilen, zwischen deren Platten noch keine Siebbeinzellen vor- nden sind. Der mittlere Theil verknöchert erst nach der Geburt und verhältnißmäßig breiter als beim Erwachsenen. (Rosenmüller.)

Ethmoidallöcher, (Ethmoidalia [1], s. Ethmoidea [2] foramina,) iebbeinslöcher [3], Innere Augenhöhlenlöcher [4], (Fora- ina orbitalia interiora [5], s. orbitaria [6], s. orbitaria interna [7], nasi [8],) die an der innern oder Nasenwand der Augenhöhle be- ndlichen, bald von dem Stirnknochen allein, bald von dem Eth- oidalknochen mit, oder auch allein gebildeten größern oder klei- ern zwei bis fünf Löcher, durch welche Gefäße und Nerven in die ase dringen, deren dann wieder ein vorderes [9], auch inneres er vorderes Augenbraunloch [10], und hinteres [11], auch ohl ein mittleres [12], (For. anterius [13], s. orbitale internum, anterius [14], For. posterius [15] medium [16],) unterschieden wer- n. S. Stirnknochen, auch Ethmoidalknochen.

1) Loder's anat. Handb. 1. B. S. 32. 2) Sömmerring's Knochenl. §. 95. 3) Mayer's Beschr d. menschl. K. 1. B. S. 347. 4) 5) Sömmerring's Knochenl. a. a. O. 6) 7) Walter's Abh. v. trockn. Knoch. 2. Aufl. S 117 u. 130. 8) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 9) Walter's Abh. u. s. w a. a. O. 10) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B S. 49. 11) — 13) Walter's Abh. u. s. w a. a. O. S. 117. 14) Lieutaud's Zergliederungsk. u. s. w. a. a. O. 15) 16) Walter's Abh. u. s. w. a. a. O.

Ethmoidalnerv, (Ethmoidalis nervus [1],) Riechbein- oder iebbeinnerv [2], der eine der beiden Aeste, in welche sich der m ersten Hauptast des fünften Gehirnnerven kommende Nasalnerv altet, der durch das vordere Ethmoidalloch in die Nasenhöhle tritt, n Fall aber, daß auch ein hinteres, oder nebst diesem auch noch ein ittleres Ethmoidalloch da ist, auch einen hintern oder auch mitt- rn Ast abgibt, welche durch diese Oeffnungen gleichfalls zur Nase langen, wo dann dieser Nerv auch zum Unterschied den Nahmen rderer oder größerer Siebbeinnerv [3], (Nervus ethmoi- lis anterior, s. major,) bekommt. S. unter Gehirnnerven, nfter Nerv.

1) — 3) Mayer's Beschr d. menschl. K. 7. B. S. 113 u. 114.

Ethmoidalprocesse des muschelförmigen Knochens, (Eth-

moidales processus conchae inferioris[1],) Siebbeinsfortsätze[2], Riechbeinfortsätze[3], die an dem obern Rande jedes muschelförmigen Knochens zwischen dem Nasal- und Maxillarproceß desselben, auch wohl nur über dem letztern hervorragenden, dünnen, an Zahl und Gestalt unbestimmten Knochenspitzen, welche sich nach oben mit dem Ethmoidalknochen, gewöhnlich mit dem Hamulus des Labyrinths, verbinden. S. Muschelförmige Knochen.

1) 2) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2. B. S. 36. 3) Meckel's Handb. d. menschl. Anat. 2. B. §. 607.

Ethmoidalprocesse des Stirnknochens, (Ethmoidales processus[1],) Siebbeinsfortsätze[2], zwei schmale Knochenblättchen am innern Rande des Orbitalstücks des Stirnknochens, deren innere Ränder in Verbindung mit den Seitentheilen des Ethmoidalknochens stehen und die Siebplatte desselben einschließen, auch dessen Zellen der Seitentheile vergrößern helfen. S. Stirnknochen.

1) 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. 1. B. §. 172.

Ethmoidalvenen, (Ethmoidales[1], s. Ethmoideae[2] venae[3]) Nasenhöhlvenen[3], Riechbein- oder Siebbeinsvenen[4], oder Blutadern, Venen, welche Blut von der Schleimhaut der Nase durch die Ethmoidallöcher zur ophthalmischen Vene führen, von denen man ebenfalls, wie bei den Ethmoidalarterien, eine vordere[5] und hintere[6], (anterior[7] et posterior[8],) unterscheidet. S. Augenvenen.

1) Sömmerring's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2660. 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 4. B. §. 2660. 3) Sömmerring's Gefäßl. §. 245. 4) — 6) Loder's anat. Tafeln, Taf. 122. Fig. 2. Nr. 24 u. Fig. 1. Nr. 59. 7) 8) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O.

Ethmoidalzellen, (Ethmoidales[1], s. Ethmoideae cellulae[2],) Riechbeinzellen[3], Zellen[4], oder Höhlen[5], oder Fächer[6] des Siebbeins, (Cellulae[7], s. Cavitates[8], s. Sinuli[9] ossis ethmoidei, Cavernulae, s. Sinus[10] ethmoidales,) die in den Seitentheilen des Ethmoidalknochens befindlichen, durch feine Knochenplättchen gebildeten, an Zahl und Gestalt unbeständigen Zellen, die den größten Theil des Labyrinths ausmachen, und von welchen sich a) die vordern[11], (anteriores[12],) Trichterförmige Zellen[13], (Cellulae infundibuliformes[14],) untere Augenhöhlen[15]- und Stirnfächer[16], Augenhöhlen[17]- und Stirnbeinzellen[18], (Cellulae orbitariae[19], s. lacrymales[20] et frontales[21]; Cellulae frontales[22] et orbitariae[23],) letztere auch als mittlere[24] unterschieden, zum Theil mit den Höhlen des Stirnknochens in Verbindung stehend, in den mittlern Nasengang öffnen, nach außen von dem Nasalproceß des Oberkiefers und dem Thränenknochen, nach oben aber durch den innern Rand des Orbitalprocesses des Stirnknochens bedeckt werden; dagegen sich b) die hintern[25], (posteriores[26],)

1) Loder's anat. Handb. 1. B. S 82. 2) Blumenbach's Gesch. u. Beschr. d. Knoch. §. 75. 3) Meckel's Handb. d. menschl. Anat. 2. B. §. 672. 4) Walter's Abh. v. trock. Knoch. 2. Aufl. S. 116. 5) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 188. 6) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 1. B. S. 322. 7) 8) Verheyen c. h. anat. tr. 5. c. 5. 9) Heisteri comp. an. ed. 2. §. 72 10) Blumenbach's Gesch. u. s. w. a. a. O. 11) 12) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. S 324. 13) 14) Loder's anat. Handb. a. a. O. 15) 16) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 17) — 26) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O.

umbeinzellen[27], (Cellulae palatinae[28],) abgesondert von je-
, in den obern Nasengang öffnen, nach oben von dem Orbital-
ceß des Stirnknochens, nach unten aber vom Orbitalproceß des
umenknochens oder vom Körper des Sphenoidalknochens verschlos-
werden. S. Ethmoidalknochen.

27) 28) S. Note 17.

Ethmoidea arteria anterior et posterior, s. Ethmoidalarte-
n, ingleichen Sphenopalatinische Arterie. — *foramina*, s. Eth-
idallöcher. — *incisura*, s. Ethmoidalincisur des Stirnknochens.
vena anterior et posterior, s. Ethmoidalvenen.

Ethmoideae arteriae, s. Ethmoidalarterien. — *cellulae*, s.
moidalzellen. — *venae*, s. Ethmoidalvenen.

Ethmoideum foramen anterius medium, posterius, s. Eth-
idallöcher. — *os*, s. Ethmoidalknochen. — *septum*, s. Perpen-
ularplatte des Ethmoidalknochens.

Ethmos, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wor-
[1], s. Ethmoidalknochen.

1) ηϑμος, ein Sieb.

Ethos, deßgl.[1], s. Gewohnheit, auch Sitte.

1) εϑος, (εϑισμος,) consuetudo; ηϑος, mos.

Etron, deßgl.[1], s. Hypogastrium.

1) ητρον.

Eubostrychos, deßgl.[1], s. Lockenkopf.

1) ευβοστρυχος, cincinnatus.

Eucheria, deßgl.[1], s. Geschicklichkeit.

1) ευχερεια, ευχειρια. Ευχειρ, ευχερις, geschickt.

Euchroea, deßgl.[1], gute Haut- und Gesichtsfarbe, als ein Zei-
n des Wohlseyns. S. Röthe der Haut.

1) ευχροια. Ευχροος. (Hipp. aph. l. 5. aph. 42,) ein Mensch von guter Ge-
sichtsfarbe, dessen Gegensatz: δυςχροος.

Euchylia, *Euchymia*, deßgl.[1], Güte der Säfte im Körper.
gl. Gesundheit.

1) ευχυλια, ευχυμια, (Galeni de simpl. fac. l. 2. c. 13,) auch Ευχυ-
λος, Ευχυμος, mit guten Säften versehen.

Eucnemos, deßgl.[1], ein Mensch, mit guten schönen Waden. S.
aden.

1) ευκνημος, ευκνημις.

Eucolia, deßgl.[1], s. Humanität.

1) ευκολια, eigentlich der Charakter des Weisen nach der Lehre der Stoiker. Ευ-
κολος, ein zufriedener, umgänglicher Mensch.

Eucosmia, deßgl.[1], s. Sittsamkeit.

1) ευκοσμια.

Eucrasia, deßgl.[1], ein gutes Temperament. S. Tempera-
ent.

1) ευκρασια, (Galeni de san. tuend. l. 1. c. 6.) Ευκρατος, mit einem
solchen Temperament versehen; dessen Gegensatz: δυσκρατος, (Galeni de
temper. l. 2. c. 1.)

Eudactylos, deßgl.[1], eine Person mit schönen Fingern.

1) ευδακτυλος.

Eudiapneustos, deßgl.[1], ein Mensch, dessen Transspiration wohl
n Statten geht. Vgl. Transspiration.

1) ευδιαπνευστος, leicht verdampfbar. Vgl. Gorraei def. med. h. v.

Eudysopetos, deßgl.[1], leicht zum Erröthen und in Verlegenheit zu bringen. Vgl. Schamhaft.

1) ευδυσωπητος.

Eugeos, *Eugion*, *Eugium*, deßgl.[1]; s. Uterus, ingl. Hymen.

1) ευγειος, eigentlich fruchtbar.

Euglenos, deßgl.[1], mit guten, schönen Pupillen, und überhaupt Augen versehen. Vgl. Augen.

1) ευγληνος.

Euglossia, deßgl.[1], Vermögen, gut zu sprechen, auch Beredsamkeit. Vgl. Sprache.

1) ευγλωσσια, ευγλωττια. Ευγλωσσος, ευγλωττος, mit einer guten Zunge versehen, redselig.

Eugonia, deßgl.[1], s. Fruchtbarkeit.

1) ευγονια. Ευγονος, fruchtbar.

Eune, deßgl.[1], eigentlich das Ruhelager, uneigentlich auch i. q. Coitus. Vgl. Begattung.

1) ευνη. Hippocr. de morb. mat. l. 2. c. 61.

Eunuch, (Eunuchus,) deßgl.[1], ein durch Entmannung seiner wesentlichen Zeugungstheile entrathender, in allgemeinerem Sinne aber überhaupt wegen angebornen Mangels, oder zufällig durch Unglücksfall, oder geflissentlich, insbesondere um der Eifersucht keinen Verdacht zurückzulassen erlittenen Verlust der Hoden, oder auch des Zeugungsgliedes, zur Zeugung unfähiger Mann. S. Castrat, auch Impotenz. Vgl. auch Spado.

1) ευνουχος, nach der gewöhnlichen Herleitung von ευνη, cubile, und εχω, custodio, wegen der gewöhnlichen Bestimmung der Eunuchen im Oriente; nach Scaliger's (exerc. 277. s. 3,) Erklärung aber von εν νουν εχην, indem die Ausübung dessen, wozu die Eunuchen unvermögend sind, von den Alten häufig als amentia, (ανοια,) bezeichnet wird. In diesem Sinne sagt auch Clemens Alexandr. (paedagog. l. 3. c. 4.) „Eunuchus verus est, non qui non potest, sed qui non vult dare voluptati operam."

Eunuchismus, deßgl.[1], i. q. Castratio.

1) ευνουχισμος.

Eunuchus, s. Eunuch.

Eupathia, deßgl.[1], eine Körperconstitution, die leicht Affectionen unterworfen ist, aber auch eine solche, die leicht Leiden erträgt. Vgl. Affection.

1) ευπαθεια, ευπαθια, auch Wohlleben; der Gegensatz: dyspathia. Ευπαθης, ein reizbarer, empfänglicher Mensch.

Eupepsia, deßgl.[1], gute Verdauung. S. Verdauung.

1) ευπεψια.

Euphonie, (*Euphonia*,) deßgl.[1], eine gute und liebliche Stimme, überhaupt auch Wohllaut. Vgl. Stimme.

1) ευφωνια. Ευφωνος, wohltönend.

Euphoria, deßgl.[1], das Wohlbefinden. Vgl. Gesundheit.

1) ευφορια, eigentlich Leichtigkeit, etwas zu tragen oder zu ertragen, und in so fern übereinstimmend mit ευπαθια.

Euphrasia, *Euphrosine*, deßgl.[1], s. Frohsinn.

1) ευφρασια, ευφροσυνη. Ευφρων, ein verständig heiterer Mensch.

Euphyia, deßgl.[1], überhaupt eine gute Natur und glückliche Anlage. Vgl. Gesundheit.

1) ευφυια. (Galeni de usu part. l. 1. c. 9.) Ευφυης, von guter Anlage und Art.

Eupleuros, deßgl.[1], ein Mensch mit starken Seiten oder Rip-
.. S. Stämmig.

) ευπλευρος.

Euplocamis, deßgl.[1], s. Lockenkopf.

) ευπλοκαμις.

Eupnestia, *Eupnoea*, deßgl.[1], ein leichtes freies Athemholen.
Respiration.

) ευπνεστια, ευπνοια. Der Gegensatz: δυσπνοια. Ευπνευστος, ευπνοος, leicht athmend.

Eupodia, deßgl.[1], s. Leichtfüßigkeit.

) ευποδια, Güte der Füße überhaupt. Ευπους, gut von Füßen.

Eupogon, deßgl.[1], ein Mensch mit einem starken schönen Bart.
l. Bart.

) ευπωγων.

Euprosopia, deßgl.[1], schöne Gesichtsbildung. Vgl. Gesicht.

) ευπροσωπια.

Euprosopos, deßgl.[1], ein Mensch von schöner Gesichtsbildung.
gl. Gesicht.

) ευπροσωπος.

Eupsychia, deßgl.[1], guter froher Muth. Vgl. Muth, auch
och sinn.

) ευψυχια. Ευψυχος, hochgesinnt.

Eupygos, deßgl.[1], mit guten oder schönen Hinterbacken versehen.
gl. Hinterbacken.

1) ευπυγος.

Eurostia, deßgl.[1], Stärke des Körpers. Vgl. Gesundheit.

1) ευρωστια.

Eurostos, deßgl.[1], s. Gesund.

1) ευρωστος.

Eurycarenos, deßgl.[1], ein Mensch mit breitem Kopf. Vgl.
opf.

1) ευρυκαρηνος.

Eurychoria, deßgl.[1], s. Capacität.

1) ευρυχωρια, eigentlich ein breiter weiter Platz. (C. Hofmanni comm. ad Galeni de usu part. l. n. 1167)

Eurygenios, deßgl.[1], ein Mensch mit breitem Kinn und star-
em Bart. Vgl. Bart.

1) ευρυγενηος.

Eurymetopos, deßgl.[1], ein Mensch mit einer breiten Stirn.
gl. Stirn.

1) ευρυμετωπος.

Eurynotos, deßgl.[1], ein Mensch mit einem breiten Rücken. Vgl.
Rücken.

1) ευρυνωτος.

Euryphonia, deßgl.[1], die laute, deutliche Aussprache. Vgl.
Sprache.

1) ευρυφωνια. Ευρυφωνος, ein Mensch mit einer starken deutlichen Stimme.

Eurysternos, *Euristethes*, deßgl.[1], ein Mensch mit einer brei-
en Brust. S. Stämmig.

1) ευρυστερνος, ευρυστηθης.

Eurystomia; deßgl.[1], weite Mundöffnung, vorzüglich beim deut-
ichen Sprechen. Vgl. Mund.

1) ευρυστομια. Ευρυστομος, ein Mensch mit weitem Munde.

Eurythmie, (*Eurythmia,*) deßgl. [1], Gleichmäßigkeit des Zeitmaßes, überhaupt Uebereinstimmung. Vgl. Harmonie, auch Symmetrie.

1) ευρυθμια.

Eurythmus pulsus, s. Rhythmus des Pulsschlages.

Eusarcos, *Eusarcosis*, deßgl. [1], s. Wohlbeleibt, Wohlbeleibtheit.

1) ευσαρκος (Hipp. aph. l. 4. aph. 7.) ευσαρκωσις, auch ευσαρκια.

Eusceles, deßgl. [1], s. Leichtfüßig.

1) ευσκελης.

Euschemosyne, deßgl. [1], i. q. Decor. Vgl. Anständigkeit.

1) ευσχημοσυνη. Ευσχημος, ευσχημων, ein Mensch, der Anstand beobachtet.

Eusebia, deßgl. [1], s. Religion.

1) ευσεβεια.

Eusitia, deßgl. [1], guter Appetit. Vgl. Hunger.

1) ευσιτια.

Eusitos, deßgl. [1], mit guter Verdauungskraft versehen. Vgl. Verdauung.

1) ευσιτος. (Foesii oec. Hipp. h. v.)

Eusomatia, deßgl. [1], gute Körperconstitution. Vgl. Gesundheit.

1) ευσωματια.

Eusomatos, deßgl. [1], ein Mensch von guter kräftiger Körperconstitution. Vgl. Gesund.

1) ευσωματος.

Eusphyctos, deßgl. [1], eine Person mit schönen Knöcheln, oder überhaupt Füßen. Vgl. Füße.

1) ευσφυκτος.

Eusplanchnia, deßgl. [1], s. Muth.

1) ευσπλαγχνια.

Eusplanchnos, deßgl. [1], mit guten Eingeweiden versehen, auch muthig. S. Gesund.

1) ευσπλαγχνος. (Hippocr. prorrh. l. 2. c. 11.)

Eustachiana tuba, s. Eustachische Röhre. — *valvula*, s. Eustachische Klappe.

Eustachianus musculus, s. Tensor des Tympanums.

Eustachische Klappe [1], (Eustachiana [2], s. Eustachii [3] valvula,) Klappe des Eustachs [4], oder der untern Hohlvene [5], (Valvula falcata, s. semilunaris [6], s. nobilis [7] cordis, Valvula magna auriculae anterioris [8] cordis, Valvula peculiaris venae cavae inferioris [9]. Membrana reticularis in au-

1) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1860. 2) J. F. Crell diss. de valvula venae cavae Eustachiana, Viteb. 1774, 4. 3) nach Eustach, (vgl. Realwörterb. 1. B. S. 200.) so benennt, der ihrer (libell. de vena pari Antigr. 11. in opusc. p. 289, vgl. auch dessen Tab. anat. 8. f. 6 u. T. 16. f. 3.) zuerst gedenkt. J. G. Brendel de valvula Eustachii diss. Goett. 1738, (rec. in opusc. I. p. 71 und in Halleri coll. II. p. 171.) 4) Haller's Grundr. d. Physiol. umgearb. von v. Leveling, 1. Th. §. 172. 5) Sömmerring's Gefäßl. §. 15. 6) Lancisii de motu cord. etc. Rom. 1728, p. 119. 7) nach Sulffort (lettre touchant la connoissance du chyle etc. ensemble la découverte de la noble valvule etc. Rouen 1656, 4.) S. Th. Bartholini spicil. II. de vas. lymph. c. 3. 8) J. F. Lobstein (et J. M. Diebold) diss. de valvula Eustachii, Argent. 1771, 4. p. 2. 9) Halleri de valvula Eustachii diss. Goett. 1734, 4, rec. in operib. min. T. I. p. 25.

valae orificio apposita [10],) eine durch Duplicatur der innern ..t der untern Hohlader in ihrem Eintritt in das rechte Herzatrium bildende Falte, deren unterer gebogener Rand nach der Hohlader, obere hohle Rand aber nach der Höhle des Herzens zu gekehrt ist, die vorzüglich ausgebildet sich im Embryo zeigt, wo sie die Be..nnung zu haben scheint, das Blut aus der untern Hohlader zum ..len Loch zu leiten, indem sie, einem Damm gleich, es von dem ..söfen Ostium des vordern Herzatriums abhält. S. Herz.

10) Vgl. C. Bauhini theatr. an. l. 2. c. 22. S. auch Halleri el. physiol. T. I. l. 4. s. 2. §. 13.

..Eustachische Röhre [1] oder Trompete [2], oder Tuba, (Eusta..ana-Tuba [3], s. Eustachii Canalis [4], s. Ductus [5], s. Tu..[6],) Trompete des Eustachius [7], Gaumengang [8], oder ..assergang [9] des Ohrs, Trompete [10], Ohrtrompete [11], ..uba [12], Tuba acustica [13], Aquaeductus Fallopii [14], s. ..stachii [15], Ductus palatinus auris [16],) der vorwärts und ..wärts aus dem Tympanum abgehende, theils knöcherne, theils ..rpliche und häutige Canal, so weit er knöchern ist, seine Lage an äußern Seite des carotischen Canals des Schläfeknochens hat, et..s über der Hälfte der Pyramide dieses Knochens knöchern zu seyn auf..t, und von da an als eine knorpliche Verlängerung seinen Fortgang ..immt, zuletzt aber mit einer weiten Mündung oder einem Wulst [17], ..esticillus tubae [18], Annulus membranaceus [19],) auf jeder ..ite an der hintern Nasenöffnung sich endigt, und hauptsächlich da..zu dienen scheint, daß durch ihn so viel Luft in das Tympanum ..angt, als zum Gegendruck gegen diejenige Luft erfordert wird, ..che durch den äußern Gehörgang auf das Trommelfell drückt. S. ..r.

1) Blumenbach's Gesch. u. Beschr. d. Knoch. §. 47. 2) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 5. B. S. 427. 3) nach Eustach so benannt, der diesen Theil zwar nicht entdeckt hat, indem schon Alcmäon eine Kenntniß desselben hatte, auch Aristoteles (hist. an. l. 1. c. 11.) desselben gedenkt, doch zuerst ihn mit anatomischer Genauigkeit, (audit. org. exam. p. 162) beschrieb. (S. Halleri el. physiol. T. V. l. 15. s. 1. §. 24. 4) Cassebohm tr. de aure hum. §. 87. 5), 6) Heisteri comp. an. ed 2 p. 16. 7) — 9) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 1. B. S. 91. 10) Haller's Grundr. d. Physiol. umgearb. von v. Leveling, 1. Th. §. 528. 11) Sömmerring's Knochenl. S. 135 12) Halleri el. physiol. l. c. §. 25. 13) Leberi pracl. anat. ed. nov. 10, Vind. 1778, p. 27. 14) fälschlich von Duverney (tr. de org. auditus, übers. v. Mischel, Berlin S. 12) und andern so benannt. (Vgl. Halleri elem. physiol. l. c.) 15) Schaarschmidt's splanchnol. Tabell. Tab. 21. 16) Winslow exp. anat. lat. vers. T. I. tr. de oss. sicc. §. 261. 17) Winslow's anat. Abh. u. s. w. 4. B. S. 396. 18) Winslow exp. an. u. s. w. T. IV. tr. de cap. §. 501. 19) Halleri el. ph. etc. l. c.

..*Eustathes*, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wor.. [1], s. Gesund.

1) ευσταθης, eigentlich fest, beständig.

..*Eustathia*, deßgl. [1], s. Gesundheit.

1) ευσταθια, ευσταθεια, Festigkeit, Beständigkeit, von Epikur insbesondere zur Andeutung der guten Constitution des Körpers gebraucht.

..*Eusternos*, deßgl. [1], ein Mensch, dessen Brust vorzüglich gut ge..ut ist. Vgl. Thorax.

1) ευστερνος.

Eusthenia, deßgl.[1], gute Körperkraft. Vgl. Gesundheit.

1) ευσθενεια.

Eusthenos, deßgl.[1], bei guten Kräften. S. Gesund,

1) ευσθενος, ευσθενής.

Eustomachia, deßgl.[1], eine gute Beschaffenheit des Magens, insbesondere der Verdauung.

1) ευστομαχια.

Eustomachos, deßgl.[1], ein Mensch von guter Verdauung.

1) ευστομαχος, auch dem Magen zuträglich.

Eustomia, deßgl.[1], wörtlich gutes Mundwerk, vorzüglich gute leichte Aussprache. Vgl. Sprache, auch Geschwätzigkeit.

1) ευστομια.

Eustomos, deßgl.[1], ein Mensch mit einem schönen Munde, oder auch i. q. Euprosopos. Vgl. Mund, auch Schwätzer.

1) ευστομός.

Eusynesia, deßgl.[1], s. Scharfsinn.

1) ευσυνεσια.

Eutaxia[1], deßgl.[1], gehörige Beschaffenheit des Körpers. Vgl. Gesundheit.

1) ευταξια, eigentlich gute Ordnung überhaupt. (Thomson ac., magn. lat. redd. p. G Heniken c. 10.)

Euthanasie[1], (*Euthanasia*,) deßgl.[2], leichter, schmerzloser Tod. Vgl. Tod.

1) Reil's Entw. e. allg. Therapie, 15. Cap. 2) ευθανασια, ευθανατος, ein in seinem Bett und überhaupt auf eine leichte Art und ehrenvoll Sterbender. Suetonii vit. Octav. c. 99.

Eutharsia, deßgl.[1], s. Muth.

1) ευθαρσεια. Ευθαρσης, kühn.

Euthenia, *Euthesia*, deßgl.[1], Wohlseyn, gute Körperbeschaffenheit. S. Gesundheit.

1) ευθηνια, ευθηνεια, ευθεσια. (Galeni exeg. voc. Hipp.)

Euthymia, deßgl.[1], guter Muth. S. Frohsinn.

1) ευθυμια. (Hippocr. epid. l. 5. c. 31.) Dessen Gegensatz: αθυμια. Ευθυμος, wohlgemuth.

Euthyoneiria, deßgl.[1], das Schauen der Zukunft im Traum. Vgl. Traum.

1) ευθυονειρια. Ευθυονειριος, ein Mensch, der auf diese Art träumt.

Euthypnus, deßgl.[1], ein mit Leichtigkeit Athmender. Vgl. Respiration.

1) ευθυπνους. (Hippocr. aph. l. 6. aph. 28.)

Euthyporia, deßgl.[1], das Gehen in gerader Richtung. Vgl. Gehen.

1) ευθυποριa. Ευθυπορος, ein Mensch, der einen geraden Gang hat.

Euthyrris, deßgl.[1], ein Mensch mit einer geraden, wohlgebildeten Nase. Vgl. Nase.

1) ευθυρρις, auch ευθυρριν.

Euthythrix, deßgl.[1], ein Mensch mit schlichtem Haarwuchs. Vgl. Haupthaare.

1) ευθυθριξ.

Eutocya, deßgl.[1], s. Fruchtbarkeit.

1) ευτοκια, auch leichtes Gebären. Ευτοκος, fruchtbar, leicht gebärend.

Eutolmia, deßgl.[1], s. Muth.

1) ευτολμια. Ευτολμος, muthig.

Eutonia, deßgl.[1], i. q. Energia. S. Kraft.

1) ευτονια. Ευτονος, kräftig.

Eutrapelia, deßgl.[1], s. Freundlichkeit.

1) ευτραπελια (Hippocr. de dec. orn. c. 3.)

Eutrophia, deßgl.[1], gute reichliche Nährung des Körpers. S. Wohlbeleibtheit.

1) ευτροφια. (Galeni de san. tuend. l. 3. c. 8.) Gegensatz: ολιγοτροφια. ευτροφος, ευτραφης, ευτραφητος, gut genährt.

Euzoodynamia, ein neu nach dem Griechischen gebildetes Wort[1], Zustand guter Lebenskraft. S. Gesundheit.

1) von Gilbert (euzoodynamie,) aus ευ, wohl, ζωη, leben, δυναμις, Kraft. S. Dict. med. Vol. XIII. p. 470.

Evacuatio, s. Excretion.

Evaemia, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes[1], gute Beschaffenheit des Bluts. Vgl. Blut.

1) ευαιμια. Vgl. Fernelii pathol. l. 2. c. 14.

Evanatrophos, deßgl.[1], wohl genährt. Vgl. Gesund.

1) ευανατροφος.

Evanthes, deßgl.[1], blühend von Aussehen. Vgl. Gesund.

1) ευανθης.

Evaporation, (*Evaporatio*[1],) Verdampfung, Verdünstung, Dunstbildung. Sie geht allezeit vor sich, sobald ein vorher dichterer Körper in den Zustand der dunstförmigen elastischen Flüssigkeit übergeht. Der sichtbare Erfolg ist die Abnahme von jenem, indem der daraus gebildete Dunst unsichtbar, wie die Atmosphäre selbst, sich mit dieser vereinigt und es so lange bleibt, bis Kälte oder Druck ihn wieder in seiner frühern Gestalt abscheidet. Das Wasser kann als Beispiel dienen. Durch angebrachte Wärme ist dasselbe leicht in Dunst zu verwandeln. Es bilden sich am Boden des mit Wasser gefüllten, dem Feuer genäherten Gefäßes alsobald Wasserdunstblasen, die von da aufsteigen und sich der Atmosphäre beimischen. Dasselbe geschieht auf der Oberfläche, (und also unmerklich,) eines jeden mit der Atmosphäre in Berührung stehenden Wassers, auch fast zu allen Zeiten, je nachdem die Capacität der Atmosphäre, diesen Dunst aufzunehmen, stark oder schwach ist. Leslie's Versuchen nach[2] wächst dieses ihr Sättigungsvermögen mit der Ausdehnung, oder was dieser unter gewissen Umständen gleich ist, mit dem Wärmegrade; es nimmt dagegen ab durch Erkältung, Zusammendrückung oder andere Verdichtung. Daraus folgt, daß der Sättigungsgrad bei jeder Temperatur ein anderer seyn müsse, so wie man wieder aus der Menge des in der Atmosphäre noch Verdampfenden auf die schon darin befindliche Menge Dunst mit Genauigkeit schließen kann[3].

Während jeder Verdunstung erkältet sich der zurückbleibende Theil, weil der verdunstende Theil, um sich zu Dunst verwandeln zu können, Wärme bindet, welche der zurückbleibende hergeben muß. Von allen hierher gehörigen merkwürdigen und oft sehr auffallenden Erscheinungen berühre ich nur die darauf gegründete physiologische Erscheinung

1) Senecae nat. quaest. l. 6. c. 13. 2) Short account of experiments and instruments depending of the relations of air to heat and moisture, by John. Leslie, Edinburgh 1813, 8. 3) Leslie's Beschr. eines Hygrometers u. s. w. in Nicholsons Journal, 3. B. S. 461.

am organischen Körper, daß jeder die ihm eigenthümliche Temperatur mittelst der Verdunstung seines Schweißes oder anderer liquiden Ausdünstungen behauptet, es sei die der ihn umgebenden Atmosphäre auch noch so hoch. Blayden, Fordyce, Berger haben an sich solche Versuche angestellt [4], letzterer konnte sieben Minuten lang eine Hitze von 228,8 Fahrenheitschen Graden ertragen. Vgl. Dampf.

4) Biblioth. brittannique 1807, 8. (Ficinus.)

Evasthesia, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes [1], gute Beschaffenheit der Sinnesthätigkeit. Vgl. Sinne.

1) ευαισθησια. Ευαισθητος, mit guten Sinnen begabt.

Evecoia, deßgl. [1], leichtes Gehör. S. Gehör.

1) ευηκοια, auch Gehorsam.

Eveeoos, deßgl. [1], leicht hörend. Vgl. Gehör.

1) ευηκοος. (Hipp. aph. l. 3. aph. 17.)

Evectes, *Evecticos*, deßgl. [1], von guter Körperbeschaffenheit. Vgl. Gesund.

1) ευεκτης, ευεκτικος.

Evepaesthetos, deßgl. [1], s. Scharffühlend.

1) ευεπαισθητος. (Hipp. de morb. mul. l. 7. c. 65.)

Evepia, deßgl. [1], i. q. Facundia. S. Beredsamkeit.

1) ευεπια. (Hipp. de dec. orn. l. c. 2.)

Evester, (*Evestrum*,) ein Paracelsisches Figment, ein inneres Princip, „das jedem Dinge wie der Schatten dem Körper anhängt, mit der ersten Gebärung eines jeglichen Dinges seinen Anfang nimmt, das Ewige erkennt, Prophezeiung gibt, der Ewigkeit des Firmaments in vier Welten gleich ist" u. s. w. Hiernach unterscheidet Paracelsus evestrum cometarum, impressionum, miraculorum, evestrum propheticum et umbratum [1]. S. unter Theosophische Systeme der Natur, Paracelsisches System.

1) Vgl. Theophr. Paracelsi philos. ad Athen. 19. Text.

Evethia, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes [1], s. Gutherzigkeit.

1) ευηθια, ευηθεια, in guter und schlimmer Bedeutung. Ευηθην, gutherzig, oder auch einfältig.

Evexia, deßgl. [1], s. Gesundheit.

1) ευεξια, körperliches und geistiges Wohlseyn. (Galeni de san. tuend. l. 1. c. 8.) Dessen Gegensatz: καχεξια.

Evigilatio, s. Erwachen.

Eviratio, s. Castration.

Eviratus, s. Castrat.

Evolution [1], (*Evolutio* [2],) Entwickelung [3], setzt den Zustand einer frühern, wenigstens der Anlage nach, vollendeten Bildung voraus, für deren freies Hervortreten bloß die sie zurückhaltenden Hindernisse und Hemmungen aus dem Wege geräumt werden. Der Ausdruck ist von dem mechanischen Verfahren hergenommen, nach dem zusammengewickelte Fäden, oder zusammengewickelte und zusammengefaltete Stoffe ihrer Länge und Breite nach ausgezogen und aus einander gelegt werden.

1) Ein Brief über das System der Evolution, v. F. Fontana, in Reil's Arch. für die Physiol. 2. B. 3. H. S. 474. 2) Halleri el. physiol. T. VIII. l. 29. s. 2. §. 27. 3) P. F. Hopfengärtner's Bemerkungen über die menschl. Entwickelungen u. s. w. Stuttg. 1792, 8.

Wenn dieses Wort zur Erklärung von Vorgängen im Leben an-
wendet wird, so ist diese dann immer nur eine bildliche, und fin-
auch in dem Sinne derer, die es brauchen, nur theilweise An-
dung. Man hat nämlich die Entstehung neuer Individuen aus
n vorhandenen dadurch erklären wollen, daß das ganze in die Er-
inung tretende Individuum bereits in einem von denen, die ihm
e Entstehung gaben, ausgebildet vorhanden sei, und also einzig
ch Entwickelung aus ihm hervorgehe, so daß also bei der Erzeu-
g, eines der beiden Geschlechter nur die Bedingung der Entwicke-
g, das andere aber den derselben zu seiner Erscheinung bloß be-
igen Stoff hergebe. Hier ist indessen nur von den den kleinsten
lecülen eigenthümlichen Formen die Rede; denn der Ansatz von
er Materie, die dem werdenden Organismus von außen her zugeht,
welche den materiellen Stoff beim Wachsthum hergibt, ist wohl
ein Gegenstand der Controvers gewesen. Die Würdigung dieses
olutionssystems ist unter dem Artikel Erzeugung zu su-
..

Aber auch während des fortgehenden Lebens treten Phänomene ein,
als Entwickelungen eines schon vorhandenen Zustandes, (nicht
etwas neu Hinzugekommenes,) angesprochen werden. Jener frü-
Zustand ist dann Anlage, oder die innere Bedingung, die in
ung auf den entstandenen, unter äußern Veranlassungen, die in ge-
nlichen Lebensverhältnissen nicht außen bleiben, einen neuen Zu-
d zur nothwendigen Folge haben.
So entwickelt sich die Pubertät aus der Organisation des kindli-
: Körpers, der von der ersten Entstehung an dazu die Anlage
e. Die Beachtung von dergleichen Entwickelungen im Leben
) besonders in pathologischen Zuständen wichtig; doch darf man
t übersehen, daß der Vorgang immer ein Product des eigenthüm-
en Bildungsvermögens der Natur ist, die ihr angefangenes Werk,
Vorwärtsbildung oder Rückbildung, oder auch der sich ablenken-
Bildung,) nur fortsetzt und der frühere Zustand in dem Begriff
r Entwickelung nur als Primäres ins Auge gefaßt ist, wobei je-
das Hinzukommende als Secundäres nie übersehen werden darf.
gl. Bildungstrieb.) — Auch im geistigen Leben finden auf gleiche
ise und in gleichem Sinne wie im körperlichen Evolutionen vorhan-
er Anlagen Statt. (H.)

Evolutionssystem [1], Eierevolutionssystem [2], Einschach-
tungs- [3] oder Entwickelungslehre [4], (Systema, s. Theo-
evolutionis [5], s. involutionis [6], s. syngenesios [7],) die zu-
mmenhängende Lehre der Erzeugung neuer organischen Wesen aus
formirten Keimen durch bloße Evolution. S. Erzeugung.

) Haller's Grundr. d. Physiol. umgearb. von v. Leveling, 2. Th. Note 627.
2) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 5. B. S. 255. 5) — 7) Schnee-
gaß über die Erzeugung, S. 43.

Evoneiros, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen
ortes [1], einer, der gute Träume hat. S. Traum.

) εὐόνειρος, auch in der Bedeutung von etwas, das gute Träume macht.

Evophrys, deßgl. [1], ein Mensch mit schönen Augenbraunen.
u. Augenbraunen.

) εὔοφρυς.

Evophthalmos, *Evopis*, *Evopos*, deßgl.[1], ein Mensch mit schönen Augen. Vgl. Auge.

1) ευοφθαλμος, ευωπης, ευωπος, auch was schön in die Augen fällt.

Evorgisia, deßgl.[1], s. Jähzorn, auch Sanftmuth.

1) ευοργησια. Ευοργητος, ευοργος, der sich leicht erzürnt, aber auch der, der seine Leidenschaft, besonders den Zorn, bekämpft.

Evosphranticos, *Evosphritos*, deßgl.[1], ein Mensch von vorzüglich gutem Geruch. S. Geruch.

1) ευοσφραντικος, ευοσφρητος.

Exaemos, deßgl.[1], i. q. Exsanguis. S. Blutlos.

1) εξαιμος

Exaltation, (*Exaltatio*[1],) Aufschwung[2], ist der Zustand erhöhter Lebensthätigkeit; ein Zustand, welcher dem Anfachen der Flamme, dem Brennen und Athmen in Lebensluft, (Sauerstoffgas,) analog ist. Diese Stimmung eines erhöhten Lebens, und kräftigerer Aeußerungen desselben wird durch irgend einen innern oder äußern Reiz hervorgebracht, und kann entweder die Gesammtheit des Menschen, Seele und Körper, umfassen, oder bloß eine Hälfte desselben, und in dieser bloß ein oder mehrere Vermögen oder Organe. Im ersten Falle ist unser ganzes Ich exaltirt, im andern direct zwar nur die eine Hälfte; allein immer wird indirect zugleich die andere zum Theil ergriffen werden, und zwar mehr noch, wenn das geistige Princip ursprünglich exaltirt war.

In diesem Zustande gehen alle Verrichtungen des Körpers und insonderheit des Geistes weit lebhafter, rascher, leichter und kräftiger von Statten; die Geistesvermögen wirken harmonischer; ihre Kraftäußerungen sind vielseitiger und origineller; sie übertreffen sich selbst, und bringen Producte und Handlungen hervor, über welche der Urheber selbst, auf den gewöhnlichen Zustand zurückgekommen, in Verwunderung und Staunen geräth. Der Körper selbst vermag in diesem Zustande eine so außerordentliche Muskelkraft zu entwickeln, Lasten fortzutragen, und eine Ausdauer zu zeigen, welche seine gewöhnlichen Kräfte um das Drei = und Vierfache übersteigt.

Es können aber auch einzelne Vermögen der Seele exaltirt werden, z. B. der Verstand, die Phantasie, das Gefühlsvermögen, das Begehrungsvermögen, oder selbst einzelne Gefühle und Begierden, als Muth, Haß, Liebe, Ruhmsucht, Habsucht u. s. w. Am leichtesten wird die Phantasie, am schwersten die Vernunft exaltirt.

Die Exaltation eines jeden Geistesvermögens zeigt sich auf eine eigene Weise: die des Verstandes durch größern Scharfsinn und Sagacität, durch schnelles, treffendes Urtheil; die der Phantasie durch reichlichern Zufluß lebendiger, treffender Bilder, witzige Einfälle und Wendungen, durch Erfindung neuer Zusammenstellungen; die des Gefühlsvermögens durch innigere, lebhaftere, heftigere Gefühle; die des Begehrungsvermögens durch schnelleres, kräftigeres und ausdauerndes Wollen; die der Vernunft durch tiefsinnige Schlüsse, tiefeindringende Blicke in das Innere der Geheimnisse der Natur und der Seele u. s. w.

Das Entstehen der Exaltation ist entweder allmählig oder plötzlich,

1) Tertulliani de cultu foemin. c. 3. „Exaltatio non congruit professoribus humilitatis." 2) Vgl. dieß Wort.

ihre Dauer gewöhnlich mit dem Grade ihrer Höhe in umgekehr- Verhältnisse. Die höchste Exaltation ist von der kürzesten Dauer. Beweis hiervon ist die Exaltation des Gefühls bei der Begat- ug.

Die Exaltation kann doppelter Art seyn, die natürliche, innere, künstliche, erkünstelte, äußere. Jene ist die Steigerung und ebung der Geistesthätigkeiten durch psychische Mittel, durch Vor- ungen, und sie kann theils objectiven, theils subjectiven Ur- ngs seyn. Exaltation, welche durch Vorstellungen von Gegenstän- außer uns und das Interesse, welches sie uns einflößen, her- gebracht wird, z. B. Worte, Töne, Gemählde; Anschauungen, ellschaft, Naturschönheiten u. s. w., ist objectiven Ursprungs; ltation im Gegentheil, welche durch Vorstellungen von uns selbst unserem Innern durch Nachdenken, Phantasie, Ueberzeugung, gierde, Wollen, durch Ideen u. s. w. hervorgebracht wird, ist sub- iven Ursprungs. Von dieser gilt das Pectus est quod facit ertum. Uebrigens wird durch Exaltation des einen geistigen Ver- gens oft ein verwandtes secundär und consensuell exaltirt. Freude, thusiasmus, Liebe, Muth sind insonderheit leicht der Exaltation ig und wiederum geschickt zu exaltiren.

Die künstliche Exaltation, oder die äußere, wird durch äußere Mit- hervorgebracht, welche auf den Körper, namentlich das Nerven- tem, wirken, und mittelbar auf die geistigen Vermögen. Dieß ge- eht insonderheit durch geistige, flüchtig erregende Mittel, Wein, ingeist, Opium und dergleichen, welche besonders das Blut nach n Gehirn treiben und dadurch lebhaftere Thätigkeit desselben her- rufen. Sehr mäßig angewendet, sind sie weniger nachtheilig, in ßern Gaben aber desto mehr, da die Menge nach und nach im- r erhöht werden muß, und die auf die Exaltation folgende Ab- nnung immer bedeutender wird, so daß endlich eine, durch nichts hebende Erschlaffung und Erschöpfung eintritt, wie z. B. bei den anntweintrinkern und Opiumessern der Türken.

Die natürliche, innere geistige Exaltation ist ein in manchen Ver- tnissen des Lebens zu empfehlender Kunstgriff, um etwas ausge- chnetes zu leisten. So erwärmt sich der Redner durch die Wahr- t und Wichtigkeit seiner Sache, der Dichter durch Vorhaltung der eressantesten Phantasiegemählde, der Künstler durch Anschauung Meisterwerke und Studium ihrer Vollkommenheiten; so exaltirt Feldherr sein Heer durch das Feuer seiner Rede u. s. w.

Doch darf die Exaltation die Gefühle nie in so einem Grade rege chen, daß sie in den zweiten Grad des Affectes übergehen und das ht des Verstandes verdunkeln. Diese innere Exaltation, wenn sie ihren Schranken bleibt, hat eher günstige als ungünstige Einflüsse f den Körper; im höhern Grade erschöpft sie auch Geist und rper.

Die Exaltation spricht sich auch im Aeußern durch Mienen und Ge- rden, Worte, Ton, Stimme und Bewegung aus, und jede Art t ihre Charaktere. (Dzondi.)

Exanguis, i. q. Exsanguis.

Exanimatio, s. Tod.

Exanimatum corpus, s. Cadaver.

Excandescentia, s. Jähzorn.

Excantatoria magia, s. Incantation.

Excastratio, s. Castration.

Excastratus. ungewöhnlich und nur von Thieren gebraucht, i. q. Castratus. Vgl. Castrat.

Excavatio, s. Cavität.

Excavationes veli palatini, s. Seitenligamente des Velums des Gaumenvorhanges.

Excavatum capitulum radii, s. Condylus des Radius.

Excernenda, s. Excremente.

Excernicula, s. Excretionsgebilde.

Excernirende Secretionen. So benennt Lucä[1] diejenigen Secretionen, deren Product ein Excretionsstoff ist. S. Secretion.

1) einige Sätze aus der physiol. Lehre von den secernirten Säften, S. 43.

Excessus, i. q. Apophysis.

Excisio, s. Incisur.

Excisura, s. Incisur. — *semilunaris maxillae inferioris*, s. Sigmoideische Incisur des Unterkiefers.

Excitabilität, (*Excitabilitas*,) s. Incitabilität.

Excitation, (*Excitatio*,) s. Incitation.

Exclamatio, s. Geschrei.

Exclusion des Fötus, (*Exclusio foetus*,) s. Geburt.

Excorticalis tunica scroti, s. Dartos.

Excremente[1], (*Excrementa*[2],) Ausgeleerte, oder Ausgesonderte Stoffe, Ausleerungsstoffe[3], Ausleerungen, Abgänge, Excretionsstoffe[4] oder producte[5], Auswurfsstoffe[6], (Excernenda, Excretiones, Excrementitia[7], Colliquamenta, Recrementa[8], Retrementa[9], Egesta, Ecreta, Apionta[10], Apochoreon[11], Apocrisis[12], Diachorema[13], Perittoma[14],) alle, mittelst Excretion irgend einer Art aus dem Körper geschiedene, und von ihm zum Zweck seiner eignen Erhaltung ausgeworfene Stoffe, insbesondere aber der Darmkoth. Vgl. Excretion, ingl. Darmkoth.

1) Haller's Grundr. d. Physiol. umgearb. von v. Leveling, 2. B. S. 665. 2) im allgemeinen, das Abzusondernde, so die Spreu, („excrementa tritici," Columella de re rust. l. 5. c. 3.) Excrementa corporis, Plinii hist. mundi l. 11. c. 26.) 3) Schallgruber's Entw. einer Physiol. d. M. S. 163. 4) — 6) Lucä's Entw. einer medizin. Anthropol. 1. B. S. 480, 483, 493. 7) v. der Linden melet. med. Hipp. med. physiol. §. 111. 8) Wedelii physiol. med. ed. 2. p. 245. 9) Macrobii sat. 7. c. 15. 10) — 14) S. diese Worte.

Excrementa alvina, s. Darmkoth.

Excrementielle Partikeln[1] oder Säfte, (Excrementitii humores,) der im Blute und überhaupt in den zur Ernährung dienenden thierischen Säften unterschiedene, dafür nicht geeignete, und daher im voraus zur Excretion bestimmte Antheil. Vgl. Excretion.

1) Lucä's Entw. e. mediz. Anthropol. 1. B. S. 475.

Excrementitia, s. Excremente.

Excrementitii humores, s. Excrementielle Partikeln.

Excrementum, jedes Ausgesonderte. S. Excremente. Vgl. aber auch Protuberanz.

Excrementum alvinum, s. Darmkoth.

Excrescentia cerebelli, s. Intermediärer Lobus des Cerebellums.

Excrescentiae[1] *carneae*, *s. ramosae*, s. Epiploische Anhänge.
Excrescentia, Excrescenzen, plur. was über etwas hervorgewachsen ist, gewöhnlich aber nur von pathologischen Gebilden üblich.

Excreta, i. q. Excrementa.

Excretion[1], (*Excretio*[2],) Aussonderung[3], Ausleerung, Ausführung[4], Ausstoßung[5], Ausscheidung[6], ...cretion, Excretionsverrichtung[7], Excretionsproceß[8], ...cretionsthätigkeit[9], (Ejectio[10], Expulsio[11], Evacua... Egestio[12], Eccrisis[13], Abductio excrementorum[14].) ...s individuelle Leben, (der Thiere wie der Pflanzen,) besteht und ...lt sich körperlich in und unter Aufnahme äußerer Stoffe in die ...ne Substanz, und in und unter Zurückgabe des Untauglichen oder ... Erhaltung untauglich Gewordenen an die Außenwelt. Durch die ... Assimilation vorhergehenden und sie bedingenden Lebensprocesse, ...nderheit die Resorption, gelangt das dem lebenden individuellen ...rper vorher Fremdartige zu ihm und constituirt dann eine Zeit ...g seine eigene Substanz; von dieser sondern sich aber gleichzeitig ...ile und zwar zunächst in flüssiger Form, als relativ zur körper...en Substanz nicht mehr gehörige ab, und werden dadurch beson... Gegenstände sinnlicher Wahrnehmung. In so fern diese Stoffe ..., entweder um noch besondern Zwecken in dem organischen Kör...selbst zu dienen, oder auch damit der Körper sich ihrer entledige, ... der allgemeinen Säftemasse, dem Blute, geschieden werden, ...en sie den Nahmen abgesonderte, secernirte Stoffe, und ... einzelnen Functionen, wodurch dieß geschieht, oder die Vorgänge ...ist, den Nahmen Absonderungen, Secretionen. (Vgl. ...eres Wort.) Gelangen erstere aber dabei aus dem Körper und wer... absolut dem Körper etwas fremdartiges; so werden sie mit schärfer... ...zeichnung als ausgesonderte, excernirte Stoffe, so wie die ...ctionen und Vorgänge, in denen dieß erfolgt, als Aussonderungen, Excretionen unterschieden.

...es ist nicht gerade zu nöthig, daß solche Excretionsstoffe dem Le... selbst nicht weiter dienen. Der Speichel z. E., nachdem er vor... in den Speicheldrüsen secernirt worden war, und während des ...ens durch die Speichelgänge excernirt wird, wird mit dem Bis... in den Magen aufgenommen und ist nun noch der Verdauung ...erlich; der männliche Same, vorher in den Hoden secernirt und ...den Samenbläschen abgesetzt, wird in der Begattung excernirt und ...ündet in dem weiblichen Körper ein neues Leben. Darin kom... aber alle Excretionen mit einander überein, daß der excernirte ...off nicht mehr dem Körper angehört und aus seinen Räumen ent...

1) Luca's Entw. eines Syst. d. med. Anthropol. 1. B. S. 472. 2) v. der Linden melet. med. Hipp. med. physiol. §. 114. 3) Jadelot's Lehre v. d. Nat. d. gesund. menschl. K. übers. v. Penzerbleter, S. 133. 4) Heuermann's Physiol. 1. B. S. 567. 5) — 9) Luca's Entw. u. s. w. a. a. O. S. 474 u. 531. 10) v. der Linden melet. etc. l. c. 11) Spachii diss. de expulsione et retentione excrementorum, Argent. 1597, 4. 12) J. M. Savonarola diss. de egestionibus. 13) S. dieß Wort. 14) C. Hofmanni apol. pro Galeno, P. 1. §. 335.

weicht, oder von ihm ausgestoßen wird, da insbesondere die Darmstoffe, so lange sie nicht resorbirt sind, ebenfalls äußern Stoffen gleich geachtet werden müssen.

Mit den Excretionen werden theils solche Stoffe ausgeworfen, die aus rein assimilirter Substanz wieder abgeschieden worden sind, nach dem Gesetze, daß das Leben nur unter unaufhörlichem Stoffwechsel bestehen kann, (so ist z. E. in dem Samen ein rein thierischer Stoff aus dem Blute abgesondert,) theils aber werden durch dieselben wieder Stoffe aus dem Körper gebracht, die ihm auch hier durchaus fremdartig blieben, und durch den Körper gleichsam nur hindurchgehen.

Zu letztern gehört nun insbesondere die Darmexcretion, (von der ein eigener Artikel handelt,) die sich besonders dadurch unterscheidet, daß der größere Theil der hier ausgeleerten Stoffe gar nicht resorbirt wurde, und also auch dem Raume nach dem Organismus fremdartig blieb, für welchen die innere Haut des Darmcanals, von welcher die Darmstoffe während der Verdauung zunächst befaßt sind, (als Gegensatz der Hautdecken als äußerer Oberfläche,) bloß eine Umhüllung bildet.

Alle übrigen Excretionen sind solche, durch welche Stoffe aus dem Körper gelangen, die vorher, durch Resorption in die Blutmasse aufgenommen, hier entweder ganz oder theilweise assimilirt wurden, und nun in dem Verhältnisse, als dieß geschah, durch einen eignen organischen Proceß ihre qualitative Beschaffenheit erhielten. Im ganz gesunden Zustande gehen keine äußern Stoffe ohne völlige Assimilation durch die Blutmasse hindurch, und gelangen so zu den Excretionsorganen, die sie der Außenwelt zurückliefern; doch ist der gesunde Körper fähig, ihm heterogene Stoffe, die in sein Inneres gelangen, auf diesem Wege wieder auszustoßen, wie wir dieß vom Quecksilber, vom Schwefel und andern Mitteln, die als Arzneien, Gifte oder sonst zufällig in den Körper gelangten, besonders in Krankheitsfällen wahrnehmen.

Wie es zugehe, daß zu jedem Excretionsorgane nur diejenigen Stoffe gelangen, deren Ausführung aus dem Körper durch ein eigenes Organ für das Wohlseyn des Organismus nothwendige Bedingung ist, ist eine eben so eitle Frage, als wie es geschieht, daß irgend ein secernirendes Organ nur eine bestimmte und keine andere Feuchtigkeit absondert. Wir müssen uns hier bloß mit der Beobachtung genügen, die, während wir aus ihr eine Gleichförmigkeit des Verfahrens der Natur bis zu einer gewissen Grenze erkennen, uns zugleich den Reichthum derselben in qualitativer Beschaffenheit ihrer Producte kennen lernt.

Mit der Darmexcretion ist zugleich die Gallenexcretion verbunden, die eigentlich eben so wie die Excretion des pancreatischen Saftes und des Darmschleims, schon Statt hat, indem die gedachten Stoffe in den Darmcanal gelangen.

Unter den Excretionen nimmt die des Harns oder die Nierenexcretion die zweite Stelle ein, durch die vorzüglich das Blut von ihm untauglichen und überflüssigen wässerigen Stoffen gereinigt wird. Von ihr unterscheidet sich die Hautexcretion, außer nicht uner-

…chen qualitativen Verschiedenheiten, insbesondere dadurch, daß …auf einer weit größern Fläche, aber auf jedem Punct nur in … geringen Quantität, wässerige Feuchtigkeiten ausgeleert wer- die hier nicht, ehe sie ganz aus dem Körper gelangen, wie dort, …inem eignen Höhler, (die Harnblase,) zusammenfließen, und auf einmal in einer Strömung ergossen werden, sondern vielmehr … bei ihrer Excretion meist verdunsten. Mit der Hautexcretion …die Lungenexcretion unter dem Respirationsproceß beim Aus- …men die nächste Analogie. — Andere Excretionen, wie die der …menfeuchtigkeit, der Thränen, des Speichels, des …enschleims, des Ohrenschmalzes, dienen nicht, wie die …nnten, allgemeinen, sondern besondern Zwecken des Lebens. Von … aber, wie von diesen, wird näher unter besondern Artikeln die … seyn. (H.)

…*xcretio alvi, s. alvina*, s. Darmausleerung, — *cerumi-* s. unter Ohrenschmalz. — *faecum alvinarum*, s. Darm- …eerung. — *lotii*, s. Harnausleerung. — *muci narium*, s. …neuzen der Nase. — *salivae*, s. Speichelausführung. — *se-* …*is*, s. Ejaculation des Samens. — *urinae*, s. Harnausleerung. …*xcretiones*, s. Excremente. — *per alvum*, s. Darmkoth.

…xcretionsapparat, s. unter Excretionsgebilde.

…xcretionsgänge des Ovariums, (Excretorii ductus ova- · Vasa semen deferentia[1], s. ejaculatoria[2], s. Ductus eja- …ntes ovarii[3],) nach der Annahme älterer Anatomen kleine …äle, welche einen unmittelbaren Uebergang des weiblichen Sa- …s aus den Ovarien in die Höhle des Uterus, oder auch in den …shals vermitteln sollten, und deren Lauf verschiedentlich beschrie- …wird. S. unter Genitalien des weiblichen Geschlechts, …arien.

…2) Laurentii hist. an. l. 7. c. 9. 3) Halleri elem. physiol. T. VIII. l. 28. s. 2. §. 35, wo überhaupt die verschiedenen Angaben dieses ver- …meintlichen Theils aus den ältern anatomischen Schriften zusammengestellt sind.

…xcretionsgebilde[1], Excretionsorgane[2], (Excretoria or- …a,) Excretionswege[3], Aussonderungsorgane, Aus- …bildungsorgane[4], Ausleerungsorgane[5] oder wege, Ege- …nsorgane[6], Colatorien, (Viae excretionis, Excernicula[7], …toria, Emunctoria[8],) die zur Ausscheidung der zur Excretion be- …mten Stoffe aus dem Blutsysteme bestimmten Organe; auch in Be- …auf die Blutmasse selbst, aus der ihr heterogene Stoffe dadurch ent- …werden, als Reinigende Organe[9], (Organa depuratoria, …purgatoria[10],) überhaupt auch als Excretionsapparat[11] …chnet. S. Excretion.

— 6) Luca's Entw. einer medlz. Anthropol. 1. B. S. 487, 475, 496, 519, 534. 7) Wedelii physiol. med. ed. 2 p. 145. 8) Paracelsi paramir. tr. c. 9. 9) Luca's Entw. u. s. w. a. a. O. S. 487. 10) v. der Linden meletem. med. Hipp. physiol. §. 9. 11) Luca's Entw. u. s. w. a. a. O. S. 530.

…xcretionsproceß, s. Excretion. — **producte**, oder **stoffe**, …xcremente. — **thätigkeit** oder **verrichtung**, s. Excretion. — …ze, s. Excretionsgebilde.

Excretoria vascula testis, s. Graafische Samenröhrchen. — *organa*, s. Excretionsorgane.

Excretorii canales, *s. ductus*, s. Ausführende Gänge. — *ductus glandulae lacrymalis*, s. unter Thränendrüse. — — *ovarii*, s. Excretionsgänge des Ovariums.

Excretorius ductus seminis, *s. spermatis*, s. Ausführungsgänge des Samens. — — *salivalis*, s. Stenonischer Gang. — *musculus vesicae*, s. unter Harnblasenhäute.

Excretus, erwachsen, s. unter Körperreife.

Exercitata anatomia, s. Anatomische Technik.

Execheglutos, in Uebertragung des gleichlautenden Griechischen Wortes[1], Cluneminulus[2], ein Mensch mit hervorstehenden Hinterbacken. Vgl. Hinterbacken.

1) εξεχεγλουτος. (Hipp. de articul. l. wo jedoch bloß von dem Fall, daß durch Verrenkung dieser Zustand entstanden sei, die Rede ist.) Vgl. auch Foesii oecon. Hipp. h. v. 2) Nach Foesius Uebersetzung (a. a. O.)

Exhalantes pori cutis, s. unter Poren der Haut.

Exhalantia vasa, *s. vascula*, s. Exhalirende Gefäße.

Exhalation[1], (*Exhalatio*[2],) Ausdämpfung[3], Ausdünstung, (Exspiratio[4] Anathymiasis[5],) im allgemeinen der Abgang, den ein tropfbar flüssiger, oder ein theilweise aus tropfbar flüssigen Theilen bestehender Körper, durch Umänderung dieser in Dampfform und Uebergang dieses Dampfs in die Atmosphäre, oder die umgrenzenden Räume erleidet, in Bezug auf den lebenden thierischen oder überhaupt organischen Körper aber, Excretion flüssiger Stoffe in Dampfform. S. Dampf und Excretion, vgl. auch Emanation.

1) Reil's Archiv für Physiol. 5. B. 2. St. S. 256. 2) Ciceron. Tuscul. quaest. l. 1. c. 19 „propter exhalationes terrae." 3) Heuermann's Physiol. 2. B. 28. Cap. 4) Ciceron. de nat. Deor. l. 2. c. 33 „terrae exspirationibus aër alitur." 5) Vgl. dieß Wort. S. auch Galeni de caus. morb. l. c. 3.

Exhalatio cutanea, s. Hautexhalation.

Exhalationsproceß[1], (Processus exhalationis,) der thierische Vorgang, wodurch mittelst der Exhalation Stoffe aus dem Körper entfernt werden. Vgl. Exhalation.

1) Lucä's Entw. d. mediz. Anthropol. 1. B. §. 412.

Exhalirende Gefäße, (Exhalantia vasa, s. vascula[1],) Ausdünstungs- oder Ausdünstende[2] Gefäße, die nach außen gerichteten Endigungen der Capillargefäße, die auch eben so nur als Poren angesehen werden können, und durch welche die zur Exhalation geeigneten Stoffe aus dem Körper, und insbesondere aus dem Blutgefäßsystem gelangen. Vgl. Exhalation, auch Capillargefäße.

1) Halleri elem physiol. T. I. l. 2. s. 1. §. 24. 2) Haller's Grundr. d. Physiol. übers. von v. Leveling, 1. Th. §. 52.

Exigua lingua, i. q. Epiglottis.

Existenz, (*Existentia*[1],) Seyn, Daseyn. In physiologischer Betrachtung genügt es, das Seyn der Dinge, als absolut nothwendig für die Naturvorgänge zu postuliren. Die Metaphysiker haben lange genug ihren Scharfsinn erschöpft, um besondere Bestim

1) erst in den neuern philosophischen Schulen gebildetes Wort. (Winkler inst. philos. univ. P. I. s. 1. c. 3.)

..ngen des Seyns, (gleichsam ein Seyn außer dem Seyn,) zu fin=
In dem bekannten Cartesianischen Satze: Cogito, ergo sum,
..wenigstens in Einem Falle, in dem des eignen Seyns, die Wahr=
..nung und die Existenz als absolute Einheit keinem Widerspruch
..gesetzt, daher auch der Egoist, der das Daseyn aller Dinge außer
..em eignen als problematisch aufstellt, allein nicht aus dem Sat=
..zu heben ist, während Idealisten und Materialisten, Monisten
Dualisten der ältern metaphysischen Schulen sich vergebens be=
..en, in etwas außerhalb ihres eignen Bewußtseyns eine absolute
..ndlage der Naturlehre aufzustellen.

..ie Beengtheit der Vorstellung des alleinigen Seyns des Ichs,
dem dann das Nicht=Ich bloß Prädicament seyn würde, und
Widerstreben des Geistes gegen eine solche Ansicht des Einzigseyns in
..r öden Welt führt aber nothwendig zur entgegengesetzten eines
..eyns und eines Alllebens, welches in unendlichen Eigenwesen, in
..es sich entfaltet, eben so unendliche Centralpuncte faßt, von de=
es sich wieder strahlend nach außen reflectirt. Als Unendliches
..em endlichen Bewußtseyn unerfaßlich erheischt es jedoch Anerken=
..g, weil jede gezogene Grenze dem forschenden Blick doch noch
Etwas hinter derselben entrückt, und so ist es das alte πὰν καὶ ἕν,
All und das Eine in unauflöslicher Verbindung, worauf wir in
..: Naturforschung als absolut Erstes und Letztes zurückkommen.

..iermit ist aber zugleich die Nothwendigkeit der Synthesis des
..ns, oder die Nothwendigkeit, das Seyn an sich nur als ein
..thetisches anzuerkennen, ausgesprochen. Alle Versuche, ein verein=
..es Seyn, oder ein Seyn einzelner Wesen außer seinem Zusam=
..hang darzuthun, ist ein eitles Beginnen, daher die Hohlheit
..: metaphysischen Lehrsätze, obgleich die Natur unsers Denkvermö=
..s es erheischt, für die innere Welt unsers Geistes Einzelheiten aus
Allleben als Vorstellungen auszuheben, und sie nach Freiheit zu
..menten einer neuen Weltschöpfung, welche jeder denkende Geist
..ich producirt, zu benutzen. Daher die Nichtexistenz aller abstrac=
Begriffe, ohne welche gleichwohl keine Einheit des Bewußtseyns
..lich ist.

..as Criterium des Seyns für das Vorstellungsvermögen, nicht bloß
die sinnliche Wahrnehmung, die die Außenwelt als Erschei=
..ng auffaßt, sondern auch für den reflectirenden Verstand, ist allein
..Uebereinstimmung, das Sich=gleich=bleiben unter wechselnden Ver=
..nissen, und das Zusammenpassen mit andern erkannten Realitä=
Der absolute Gegensatz des Seyns ist das Nichts, und zwar
absolute Nichts, indem das relative nur ein unbeachtungs=
..diges, oder unbeachtbares Etwas ist. Ein solches absolutes Nichts
..elbst nicht mit einer Vorstellung in Verbindung; denn, wenn wir
auch das Nichts, oder überhaupt das Negative abstract denken,
..ehmen wir es bloß als den Gegensatz des Etwas in unsere Vor=
..ung auf, und dann wird es eben als Gegensatz zu Etwas, so
die Vorstellung der Unendlichkeit, als Gegensatz der Endlichkeit,
..t zu einem Endlichen, oder wie dem Mathematiker negative Grö=
in Gegensatz von positiven selbst Größen, also ebenfalls ein Et=
sind. Der relative Gegensatz des Seyns aber ist der Schein,

oder die Illusion. Aus der Verwechselung beider entspringen alle Irrthümer der Wissenschaften und alle Täuschungen des Lebens. Schein beruht auf Unkunde oder Verkennung des wahren und nächsten Zusammenhanges der Dinge, und einer durch die Geistesthätigkeit selbst nach den Gesetzen des Vorstellungsvermögens für subjective Zwecke des Seyns bewirkten Ergänzung jener Lücken. Durch unaufhörliche Irrung im Leben beurkunden wir die Freiheit unsers Geistes. Was in der Natur bloß mechanischen Impulsen gehorcht, irrt nie; Irrthum ist bloß das Resultat des Conflicts der innern Welt jedes denkenden und empfindenden Wesens mit der äußern, den allein die Wahrheit, die Darlegung des natürlichen Zusammenhanges und zwar immer zum Triumph der Außenwelt über die innere, wiewohl häufig mit der Zertrümmerung dieser selbst, beilegt. Daher die hohe Würde und die Ueberlegenheit der Wahrheit, (von der Ordnung, Recht, Harmonie in dem Allleben nur eigne Seiten ihrer Offenbarung sind,) über alle Truggestalten des Lebens, die selbst, indem sie ihnen die Maske abnimmt, zu Gegenständen der Erkenntniß werden; daher auch kein Heil im Leben in etwas anderem als in der Wahrheit, und keine Beeinträchtigung desselben, außer in dem Wahn und der Täuschung. (H.)

Existimatio, s. Urtheil, vgl. auch Ehre.

Existimativa virtus, s. Urtheilskraft.

Exitus pelvis, s. unter Aperturen des Beckens, die untere.

Exoneirogmos, *Exoneirosis*, in Uebertragung der gleichlautenden Griechischen Worte [1], i. q. Pollutio.

1) ἐξονειρωγμος, ἐξονειρωσις. Vgl. van der Linden sel. med. exeg. 15. §. 56 — 58.

Exordium unguium, s. Lunula der Nägel.

Exorsus, *Exortus*, s. Ursprung.

Exortus anteriorum ventriculorum cerebri, s. Olfactorischer Nerv. — *intestinorum*, i. q. Duodenum.

Exos, Exossis, e, Exossus, a, um, ein Thier oder Theil ohne Knochen. S. Knochenlos.

Exosculatio, s. Küssen.

Exossis, *Exossus*, s. Exos.

Expansibilität, (*Expansibilitas*,) Ausdehnbarkeit, Fähigkeit zur Expansion. S. Expansive Kraft.

Expansion [1], (*Expansio* [2],) Ausdehnung [3], gründet sich auf die Ausdehnbarkeit, Expansibilität, der Materie. Der Atomistiker erklärt sie aus der Porosität derselben; der Dynamiker sieht sie als Aeußerung einer der beiden bewegenden Grundkräfte, der Repulsivkraft, an. Wie dem auch sei, die sinnlichen Merkmale der ausgedehnten Materie bestehen hauptsächlich darin, daß sie einen größern Raum, als vorher einnimmt, und in demselben Verhältniß an ihrer specifischen Schwere abnimmt; außerdem erhalten die luftförmigen mit steigender Ausdehnung auch größere Capacität für die Wärme.

1) Döllinger's Grundr. d. Naturl. d. menschl. Organism. §. 54. 2) in der Bedeutung von Ausbreitung, oder Ausdehnung des Körpers, Coelii Aureliani tard. pass. l. 5. c. 2. 3) Kant's metaph. Anfangsgr. d. Naturwiss. S. 38.

iese Wärme ist aber bei weiten am häufigsten diejenige in die Sinn fallende Ursache, welche Ausdehnung hervorbringt. So nimmt fft, wenn sie vom Eispuncte bis zum Siedepuncte erhitzt wird, einen 375 Mal größern Raum ein; Wasser vergrößert seinen Umfang un- denselben Bedingungen um 1,045, Eisen aber nur um 1,001. alton hat das merkwürdige Gesetz aufgestellt, daß alle luftförmin Körper, Dämpfe sowohl als Lüfte, durch Wärme in gleichem rade und bei jeder fortgesetzten Erhitzung, durch dieselbe neu zugette Menge Wärme, auch gleichförmig ausgedehnt werden, während teres nicht auf tropfbare und starre Körper paßt. Denn diese wein in der Gleichartigkeit ihrer Ausdehnung durch gleiche Wärmeengen gar sehr von einander ab. Blausäure, Schwefelalkohol, ether dehnen sich stärker aus als Weingeist, diesen stehen wieder ch Salpetersäure, Wasser, endlich Quecksilber. Dieses hingen dehnt sich unter allen Metallen am stärksten aus, ihm folgen nächst Platin, dann Eisen, Kupfer, Zink, Spießglanz, Wismuth, Blei, Zinn, Stahl, Messing. Glas dehnt sich ungemein enig aus. (Ficinus.)

Expansio aponeurotica, i. q. Aponeurosis. — — *diaphragmatis*, s. Aponeurotische Expansion des Diaphragma's. — *cordis et arteriarum*, s. Diastole. — *tendinea*, i. q. Aponeurosis. — — *diaphragmatis*, s. Aponeurotische Expansion des Diaphragma's.

Expansionskraft, Expansionsvermögen, s. Expansive Kraft.

Expansiva electricitas, s. Positive Electricität. — *vis*, s. Expansive Kraft.

Expansive Electricität, s. Positive Electricität.

Expansive Kraft [1], Expansionskraft, Expansionsvermögen [2], Ausdehnungskraft [3], (Vis expansiva,) das n Gegensatz der contractiven Kraft, (Attractionskraft,) als Naturthätigkeit, oder potentiell, unterschiedene Princip aller Raumerfüllung, is Eigenschaft der Körper, auch als Expansibilität bezeichnet. S. Expansion.

1) Kant's metaph. Anfangsgr. d. Naturwiss. S. 37. 2) Burdach's Diätetik, 1. Th. S. 15. 3) Kant's metaph. Anf. u. s. w. S. 36.

Experientia, s. Erfahrung.

Experimentalis anatomia, s. Anatomische Technik.

Experimentum Mariotti, s. Mariottischer Versuch.

Expiratio, i. q. Exspiratio.

Explantatio, i. q. Apophysis.

Expositio naturae dynamica, s. Dynamische Naturerklärung. — — *mechanica*, s. Mechanische Naturerklärung.

Expulsio, s. Excretion. — *faecum*, s. Darmausleerung. — *foetus*, s. Geburt. — *seminis*, s. Ejaculation des Samens.

Expultrix facultas, s. Austreibende Facultät.

Expurgatoria organa, s. unter Excretionsgebilde.

Exsanguis, e, s. Blutlos.

Exscreatio, s. Räuspern, ingl. Husten.

Exsectio virilium, s. Castration.

Exsectus, i. q. Castratus. S. Castrat.

Exsecutiva facultas, s. Vollziehende Facultät.

Exsecutoria organa, s. Vollziehende Organe.

Exspiration[1], (*Exspiratio*[2],) Ausathmen[3], Ausathmung[4], Aushauchen, (Expiratio[5], Ecpnoe[6], Ecphysesis[7], Efflatio[8], Exsufflatio[9],) derjenige Theil der Function des Athmens, wo die in die Lungen gezogene Luft theils durch Nachlaß der Thätigkeit der Muskeln, welche das Einathmen bewirkten, theils durch die Thätigkeit der Muskeln, welche von jenen Antagonisten abgeben, wie besonders beim angestrengten und anhaltenden Ausathmen, wieder ausgestoßen wird. S. Respiration.

1) Hentermann's Physiol. 1. B. §. 306. 2) eigentlich Ausdünstung, vgl. Exhalation; S. Halleri elem. physiol. T. III. l. 8. s. 4. c. 1. 3) Haller's Grundr. d. Physiol. umgearb. von v. Leveling, 1. Th. 4. Abschn. 4) Heuermann's Physiol. a. a. O. 5) Vesalii de h. c. fabr. l. 2. c. 35. 6) Vgl. dieß Wort. 7) Heftiges Ausathmen, vgl. dieß Wort. 8) 9) gleichbedeutend mit Ecphysesis. Vgl. Foesii oec. Hipp. v. ἐκφυσῶντες.

Exspuitio[1], s. Ausspucken.

1) Wedeli physiol. med. s. 3. c. 25.

Exsuctio, s. Saugen.

Exsultatio, s. Springen.

Exsurrectio, s. Aufstehen.

Exta, s. Eingeweide.

Extalis, s. Mastdarm.

Extendirende Muskeln, (*Extendentes musculi*[1],) Ausstreckende Muskeln[2], Ausstreckemuskeln[3], Ausstrecker[4], Streckmuskeln[5], Strecker[6], (Extensores[7],) Muskeln, deren Hauptwirkung darin besteht, daß Glieder, welche einer Beugung gegen einander fähig sind, in gerader oder gestreckter Richtung erhalten werden. S. Muskeln.

1) Spigelii de h. c. fabr. l. 4. c. 4. 2) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 3. B. S. 107. 3) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B. S. 385. 4) Winslow's anat. Abh. Uebers. Berl. 1733, 2. B. S. 117. 5) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. B. S. 244. 6) Sömmerring's Muskell. S. 44. 7) Th. Bartholini anat. l. 4. c. 9 u. a. a. O.

Extensio, s. Ausdehnung, auch Extension, auch Erection. — *cordis et arteriarum*, s. Diastole.

Extension, (Extensio[1],) Ausstreckung, Ausstrecken[2], Streckung[3], wird insbesondere, im Gegensatz der Flexion, diejenige Muskelwirkung genannt, welche ein bewegliches Glied des Körpers das einer Beugung gegen das andere fähig ist, gegen dasselbe in eine gerade oder gestreckte Richtung bringt und erhält. S. Muskeln.

1) Riolani anthropogr. l. 5. c. 5. 2) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B. S. 409. 3) Sömmerring's Muskell. S. 41.

Extensor carpi radialis, brevis et longus, s. Radialextensoren. — — *ulnaris*, s. Ulnarextensor. — *cubiti brevis, longus, magnus*, s. unter Anconäen.

Extensor der Finger, (Extensor digitorum communis[1], s. digitorum manus communis[2], s. quatuor digitorum[3], s. qua-

1) nach Cowper (myotom. ref. c. 28.) 2) nach Albin (hist. musc. hom. 4. ed. p. 393) 3) Winslow expos. anat. lat. vers. T. II. tr. de musc. §. 326.

or digitorum communis [4], s. digitorum magnus [5],) Gemeinschaftlicher Fingerstrecker [6], Ausstrecker der Finger [7], Gemeinschaftlicher Ausstreckemuskel [8], oder Gemeiner Streckmuskel [9] der Finger, Gemeinschaftlicher Ausstrecker der vier Finger [10], Gemeiner Spanner des andern und dritten Gelenks der Finger [11], (Tensor digitorum [12], s. communis digitorum secundi et tertii internodii [13], Musculus condylo-dorso-phalangaeus [14], s. epi-condylo-supra-phalangeus communis [15],) der längliche, an der äußern Fläche des Unterarms liegende, zur Ausstreckung der Finger bestimmte Muskel, welcher vom äußern Condylus des Oberarmknochens, in Verbindung mit dem kurzen Radialextensor und dem Ulnarextensor der Hand entspringt, abwärts steigend sich in vier, unter dem Dorsalligament des Carpus weglaufende, runde Sehnen theilt, von denen zu jedem Finger eine geht und sich, indem solche sich am ersten Gliede in drei Schenkel theilt, so ansetzt, daß der mittlere jener Schenkel an das obere Ende der zweiten Phalanx geht, die beiden Seitenschenkel aber zusammen an die dritte Phalanx sich befestigen. S. Handmuskeln.

4) Hempel's Anfangsgr. d. Anat. 3. Aufl. §. 101. 5) nach Riolan (anthropogr. l. 5. c. 29.) 6) nach Sömmerring (Muskell. §. 232) 7) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 2. B. §. 1204. 8) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B. S. 410. 9) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. Th. S. 289. 10) Schaarschmidt's myol. Tabell. Tab. 17. 11) Browne's verteutschte Beschr. d. Musc. v. Spener, Berl. 1704, S. 68. 12) nach Laurentius (hist. anat. l. 5. c. 28.) 13) Browne's verteutschte Beschr. u. s. w. a. a. O. 14) nach Schreger (Nomenclat. d. Musk. S. 19.) 15) (Epi-condylo-sus-phalangettien commun) nach Chaussier (expos. sommaire des musc. p. 16.)

Extensor des Fußes, (Extensor tarsi magnus [1], s. sura- [2],) Großer Ausstreckemuskel des Fußes [3], Ausst[illegible]n-[illegible]r Wadenmuskel der Fußwurzel [4]. Unter diesen Bene[illegible]nun werden der Gastrocnemius und Soleus als ein einziger Muskel begriffen. S. Fußmuskeln.

1) 2) nach Douglas (myogr. compar. c. 42.) 3) 4) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B. S. 470 in der Anmerkung.

Extensor des kleinen Fingers, (Extensor digiti minimi [1], digiti minimi manus [2], s. proprius [3], s. digiti auricularis proprius [4],) Strecker [5], oder Eigener Strecker des kleinen Fingers [6], Ausstrecker [7], oder Streckmuskel [8], oder Eigenthümlicher ausstreckender Muskel [9], oder Eigener Ausstreckemuskel [10] des kleinen Fingers, Streckmuskel des Ohrfingers [11], Spanner des kleinen Fingers [12], Tensor digiti minimi [13], M. condylo-phalangaeus auricula-

1) Douglas descr. comp. musc. c. 36. 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 2. B. §. 1205. 3) Sömmerring's Muskell. §. 234. 4) Albini hist. musc. 4. ed. p. 397. 5) Meckel's Handb. d. menschl. Anat. 2. B. §. 1132. 6) Sömmerring's Muskell. a. a. O. 7) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 8) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. B. S. 294. 9) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 3. B. S. 418. 10) Lieutaud's Zergliederungsk. 1. Th. Uebers. Leipz. 1782, S. 412. 11) Loder's anat. Tafeln, Taf. 30. Nr. 78. 12) 13) Browne's verteutschte Beschr. d. Musc. v. Spener, Berl. 1704, S. 71.

ris [14], s. epicondylo-supra-phalangetticus digiti minimi [15],) der längliche kleine Muskel, welcher am äußern Condylus des Oberarmknochens entspringt, oberwärts mit dem Extensor der Finger und dem Ulnarextensor der Hand, zwischen denen er liegt, in Verbindung steht, sich, oberwärts gehend, mit der zum kleinen Finger gehenden Sehne des erstern ebenfalls zu demselben begibt, diesen ausstreckt, und ihm eine freiere Bewegung verstattet. S. Handmuskeln.

14) nach Schreger (Nomenclat. d. Muskf. S. 20.) 15) (Epicondylo-sus-phalangettien du petit doigt) nach Chaussier (expos. sommaire des musc. p. 16.)

Extensor des Zeigefingers, (Extensor indicis [1], s. indicis proprius [2],) Zeigefingerstrecker, Eigenthümlicher ausstreckender Muskel [3], oder Ausstrecker [4], oder Eigner Ausstrecker [5], oder Ausstreckemuskel [6], oder Streckmuskel [7], oder Strecker [8] des Zeigefingers, Zeigefingermuskel, Zeigendes Mäuslein [9], (Extensor secundi internodii indicis proprius [10], Indicator [11], Musc. indicatorius [12], s. ulno-phalangaeus index [13], s. cubito-supra-phalangetticus, s. phalangettianus indicis [14], Abductor indicis [15],) der dünne, längliche Muskel, welcher in der Mitte der äußern Fläche der Ulna entspringt, sich unter dem Extensor der Finger und unter der Sehne, welche von diesem zum Zeigefinger geht, ebenfalls zu diesem begibt, dieselbe Anlage hat, den Zeigefinger ausstreckt und ihm eine freiere Beweglichkeit gestattet. Auch findet sich wohl ein Seltner kurzer Strecker des Zeige- oder Mittelfingers [16], (Extensor digiti indicis vel medii brevis [17],) auf dem Rücken der Hand, der von der Rinne für die Sehne des gemeinschaftlichen Extensors der Finger in der untern Extremität des Radius aus sich zur Seite jener Sehne an das erste Glied des Zeigefingers, oder auch mittlern Fingers, als Mittelfingerstrecker [18] anlegt. S. Handmuskeln.

1) nach Cowper (myotom. ref. c. 28.) 2) Winslow exp. anat. lat. vers. T. II. tr. de musc. §. 331. 3) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 3. B. S. 417. 4) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 2. B. §. 1207. 5) Schaarschmidt's myol. Tabell. Tab. 17. 6) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B. S. 413. 7) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. B. S. 295. 8) Meckel's Handb. d. menschl. Anat. 2. B. §. 1145. 9) nach Kulmus (anat. Tabell. Tab. 28.) 10) nach Douglas (myogr. compar. c. 35.) 11) nach Riolan (anthropogr. l. 5. c. 29.) 12) nach Arantius (obs. anat. c. 42.) 13) nach Schreger (Nomenclat. d. Muskf. S. 20.) 14) (Cubito-sus-phalangettien de l'index) nach Chaussier (expos. sommaire des musc. etc. p. 19.) 15) nach Vesling (syntagm. anat. c. 18.) 16) 17) Sömmerring's Muskell. §. 258. 18) Meckel's Handb. u. s. w. a. a. O. §. 1146.

Extensor digiti auricularis, s. Extensor des kleinen Fingers. — — *indicis vel medii brevis*, s. unter Extensor des Zeigefingers. — — *minimi proprius*, s. Extensor des kleinen Fingers. — *digitorum communis*, *s. digitorum magnus*, *s. manus*, s. Extensor der Finger. — — *pedis brevis*, s. unter Extensoren der Zehen, den kurzen Extensor. — — — *communis*, *s. longus*, s. unter Extensoren der Zehen, den langen Extensor. — *indicis*, *s. indicis proprius*, s. Extensor des Zeigefingers. — *internodii secundi et tertii digitorum pedis*, s. Extensoren der Zehen.

— — — — *pollicis*, s. Extensoren des Daumens. — — — *[pol]licis proprius*, i. q. E. indicis. — — *tertii minimi digi[ti]*, s. Abductor des kleinen Fingers. — *pollicis brevis, longus, [ma]jor, minor*, s. Extensoren des Daumens. — — *internodii [pr]imi, s. primus*, s. unter Abductoren des Daumens, den langen [Ab]ductor. — — *pedis brevis et longus, s. proprius*, s. Ex[ten]soren der großen Zehe. — *tarsi magnus, s. suralis*, s. Exten[soren] des Fußes. — — *minor*, i. q. Plantaris.

Extensoren, s. Extendirende Muskeln.

Extensoren der großen Zehe, (Extensores pollicis pedis[1], s. [ha]llucis[2],) Ausstrecker[3], oder Streckmuskeln[4] der großen [Ze]he, die beiden der großen Zehe eigenen, und zum Ausstrecken [der]selben bestimmten Muskeln, und zwar a) ein langer, (Exten[so]r longus[5], s. proprius[6],) Strecker der großen Zehe[7], [ei]gener Strecker[8], oder Ausstrecker der großen Zehe[9], [A]usstrecker des großen Zehes[10], Ausstreckemuskel der [gr]oßen Zehe[11], (Tensor pollicis pedis[12], Musculus pero[ne]o-supra-phalangetticus pollicis[13], s. peroneo-supra-pha[la]ngeus pollicis[14], s. peroneo-dorso-phalangaeus[15], s. pé[ro]neo-supra-unguicularis[16],) welcher als ein gefiederter Muskel [zw]ischen dem vordern Tibialis und dem langen Extensor der Zehen [lie]gt, vorwärts von der innern Fläche der Fibula und dem Zwischen[kn]ochenligament des Unterschenkels entspringt, abwärts und mit sei[ne]r Sehne unter dem Kreuz- und Querligament des Fußes hinweg [ge]ht, und sich, verbunden mit der Sehne des folgenden Muskels, an [de]r Oberfläche des zweiten Gliedes ansetzt, und b) ein kurzer, (Ex[te]nsor brevis[17], s. brevis Cowperi[18],) welcher auf der Dor[sal]fläche des Fußes am Calcaneus entspringt, sich am ersten Gliede [de]r großen Zehe befestigt, und als der innere Theil des kurzen Ex[te]nsors der Zehen betrachtet werden kann, auch von den meisten Ana[to]men als solcher, und nicht als eigner Muskel beschrieben wird. S. [F]ußmuskeln.

1) 2) nach Cowper (myotom. ref. c. 35.) 3) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 2. B. §. 1296 u. 1298. 4) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. B. S. 315. 5) nach Cowper (a. a. O.) 6) nach Albin. (hist. musc. hom. 4. ed. p. 520.) 7) nach Sömmerring (Muskell. §. 317.) 8) Meckel's Handb. d. menschl Anat. 2. B. S. 593. 9) Schaarschmidt's myol. Tabell. Tab. 4. 10) Browne's verteutschte Beschr. d. Musc. v. Spener, Berl. 1704, S. 95. 11) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B. S. 481. 12) nach Spiegel (de hum. c. fabr. l. 4. c. 27.) 13) (Peroneo-sus-phalangettien du pouce) nach Chaussier (expos. sommaire des musc. etc. p. 33.) 14) (Péronéo-sus-phalanginien du pouce) nach Dumas (système méthod. de nomenclat. des musc. p. 186.) 14) nach Schreger (Nomencl. d. Musk. S. 23.) 15) (Péronéi-sus-onguien) nach Dumeril (Cuvier's Vorles. über vergl. Anat. S. 470.) 17) nach Cowper (a. a. O.) 18) nach Duglas (myogr. compr. c. 44.)

Extensoren der Zehen, (Extensores digitorum pedis[1], [s.] digitorum pedis communes[2],) Zehenstrecker[3], Ausstre-

1) nach Cowper (myot. ref. c. 36.) 2) Winslow exp. anat. lat. vers. T. II. tr. de musc. §. 518 u. 522. 3) nach Sömmerring (Muskell. §. 315 u. 318.)

cker[4], oder Streckmuskeln[5], oder Ausstreckmuskeln[6] der Zehen, Gemeinschaftliche Ausstreckemuskeln der Zehen[7], (Tensores digitum pedis[8],) die beiden, zum Ausstrecken der Zehen dienenden Muskeln, von welchen a) der lange[9], (Extensor longus[10],) Ausspanner des dritten Zwischengelenks der Zehe[11], Gemeinschaftlicher Zehenstrecker[12], oder Ausstreckemuskel[13] der Zehen, (Extensor tertii internodii digitorum pedis[14], s. communis digitorum pedis[15], Musculus cnemo-dactyleus[16], s. tibiaeo-dorso-phalangaeus[17], s. peroneo-supra-phalangetticus communis[18], s. peroneo-tibia-supra-phalangetticus communis[19],) neben dem vordern Tibialis und dem langen Extensor des Daumens liegend, an der äußern Fläche der Tibia, dem Kopfe der Fibula, und von dem Zwischenknochenligament des Unterschenkels entspringt, abwärts und unter dem Querligament und Kreuzligament des Fußes weggehend, sich in vier Sehnen theilt, deren je eine zum ersten Gliede einer der vier letzten Zehen geht, hier mit den Sehnen des folgenden Muskels, des Lumbricalis und Zwischenknochenmuskels jeder Zehe in Verbindung steht, sich aber nun wieder in drei Schenkel spaltet, von denen der mittlere an das zweite, die beiden Seitenschenkel aber zum dritten Gliede der Zehen gehen, b) der kurze[20], (Extensor brevis[21],) Ausspanner des zweiten Zwischengelenks der Zehe[22], Fußmuskel[23], (Extensor secundi internodii digitorum pedis[24], Musculus pedieus[25], s. calcaneo-dorso-phalangaeus[26], s. calcaneo-supra-phalangettianus, s. phalangetticus communis[27], s. calcaneo-supra-unguicularis[28],) seine Lage auf dem Rücken des Fußes hat, vom Calcaneus kommt, sich, vorwärts gehend, in drei Sehnen spaltet, die sich an das erste Glied der zweiten, dritten und vierten Zehe ansetzen. Sein mehr nach innen liegender Theil kommt auch unter dem Nahmen des kurzen Extensors der großen Zehe vor. S. Fußmuskeln.

4) nach Schaarschmidt (myol. Tabell. Tab. 21.) 5) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. B. S. 313. 6) 7) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B. S. 479 u. 480 in den Anmerkungen. 8) nach Riolan (anthropogr. l. 5. c. 44.) 9) 10) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 3. B. §. 1294. 11) Browne's verteutschte Beschr. d. Musc. v. Spener, Berl. 1704, S. 94. 12) Meckel's Handb. d. menschl. Anat. 2. B. S. 591 u. 596. 13) Lieutaud's Zergliederungsk. u. s. w. a. a. O. S. 479. 14) Browne's verteutschte Beschr. u. s. w. a. a. O. 15) Lieutaud's Zergliederungsk. u. s. w. a. a. O. 16) Blasii med. univ. p. 111, 219. 17) nach Schreger (Nomenclat. d. Musk. S. 22.) 18) (Péronéo-sus-phalangettien commun.) nach Chaussier (expos. sommaire des musc. etc. p. 33.) 19) (Péronéo-tibi-sus-phalangettien commun.) nach Dumas (système méthod. de nomenclat. des musc. p. 188.) 20) 21) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. §. 1298.) 22) Browne's verteutschte Beschr. u. s. w. a. a. O. 23) Lieutaud's Zergl. u. s. w. a. a. O. S. 480. 24) Browne's verteutschte Beschr. u. s. w. a. a. O. 25) nach Riolan (l. c.) 26) nach Schreger (a. a. O. S. 23.) 27) (Calcaneo-sus-phalangettien commun) nach Chaussier (a. a. O. S. 41.) 28) (Calcaneo-sus-onguien) nach Dumeril (Cuvier's Vorl. über vergl. Anatom. S. 470.)

Extensoren des Daumens, (Extensores pollicis[1], Exten-

1) nach Albin (hist. musc. hom. 4. ed. p. 405 u. 407.)

pollicis secundus [2],) Strecker [3], oder Streckmuskeln [4] Daumens, Ausstrecker [5], oder Ausstreckende Mus-n [6], oder Zweiter Ausstreckemuskel [7] des Daumens, umenstrecker [8], Spanner des andern und dritten ...enkbeins des Daumens [9], (Tensor secundi et tertii in-...odii pollicis [10], Musculi ulno-dorso-phalangei pollicis [11],) ...eiden zum Ausstrecken des Daumens bestimmten Muskeln, von ...ėn a) der größere oder längere [12], oder große [13], (Ex-...sor major [14], s. longus [15], s. proprius longus [16], Exten-...tertii internodii ossis pollicis [17], Musculus cubito-supra-...langettianus. s. phalangettieus [18],) an der äußern Fläche der ...l, über deren Mitte, und von der Zwischenknochenmembran des ...erarms entspringt, sich über das untere Ende des Radius hinweg-...gt, unter dem Dorsalligament des Carpus und über den Sehnen ...Radialextensoren der Hand zum Metacarpus des Daumens geht, ...er mit dem folgenden Muskel in Verbindung tritt, und sich an ...erste Phalanx des Daumens ansetzt, b) der kleinere, oder ...izere [19], (Extensor minor [20], s. brevis [21], s. proprius ...vis [22], Extensor secundi internodii ossis pollicis [23], Mus-...us cubito-supra-phalangeus pollicis [24],) aber von der Spina der Zwischenknochenmembran des Vorderarms kommt, sich auf ...elbe Weise zum Daumen begibt und sich an das obere Ende des ...n Gliedes desselben befestigt. Einige ältere Anatomen betrachteten ...e Muskeln als einen einzigen. S. Handmuskeln.

...) Lieutaud's Zergliederungsk. Uebers. Leipz. 1782, 1. B. S. 415. 3) nach Sömmerring (Muskell. §. 255.) 4) Palfyn's chir. Anat. Ubers. v. Huth, 1. B. S. 293. 5) nach Schaarschmidt (myol. Tabell. Tab. 17.) 6) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 7. B. S. 420. 7) Lieutaud's Zergliederungsk u. s. w. a. a. O. 8) Meckel's Handb. d. menschl. Anat. 2. B. S. 517 u. 518. 9) 10) Browne's verteutschte Beschr. d. Musc. v. Spener, Berl. 1704, S. 70. 11) nach Schreger (Nomenclat. d. Musk. S. 20.) 12) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 2. B. §. 1208. 13) Mayer's Beschr. u. s. w. a. a. O. 14) nach Albin (l. c. p. 407.) 15) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 16) Schaarschmidt's myol. Tab. a. a. O. 17) nach Cowper (myot. ref. c. 29.) 18) (Cubito-sus-phalangettien du pouce) nach Chaussier (expos. somnaire des musc. p, 18) 19) Hildebrandt's Lehrb. u s. w. a. a. O. §. 1209. 20) nach Albin (l. c. p. 405.) 21) Hildebrand's Lehrb. u. s. w. a. a. O. 22) Schaarschmidt's myol. Tabell. a. a. O. 23) nach Cowper (l. c.) 24) (Cubito-sus-phalangien du pouce) nach Chaussier (a. a. O.)

Extensores, s. Extendirende Muskeln. — *carpi radialis*, s. ...dialextensoren der Hand. — *digitorum pedis*, s. Extensoren ...Zehen. — *hallucis*, s. Extensoren der großen Zehe. — *ma-...us*, s. Radialextensoren und Ulnarextensor der Hand. — *pol-...is*, s. Extensoren des Daumens. — — *pedis*, i. q. E. hal-...cis.

Extensoria bursa mucosa digiti minimi, s. unter Fingerex-...sorenschleimsäcke.

Extensorius condylus ossis humeri, s. unter Condylen des ...berarmknochens.

Exterior, *Exterius*, u. s. w., s. Aeußerer, Aeußere, Aeuße-...s. u. s. w.

Exterior cortex tunicae vaginalis, s. Vaginalhäute des Testikels.

Extesticulatus, i. q. Exsectus.

Extima cuticula, s. *cutis*, i. q. Epidermis.

Extra-pelvio-trochantericus musculus, s. unter Obturatoren, äußerer Obturator.

Extrema, s. Extremitäten. — *cuticula*, s. *cutis*, i. q. Epidermis. — *palpebrarum*, s. Ränder der Augenlider.

Extremitäten[1], (Extremitates[2],) Enden, Endtheile, (Extrema, s. Extremae partes[3] corporis, Acroteria[4],) im umfassenden Sinn alle äußersten, und am entferntesten liegenden Körpertheile in relativer Beziehung auf das Ganze, insbesondere aber am menschlichen Körper Arme und Füße. Vgl. auch Glieder.

1) Loder's anat. Handb. 1. B. S. 22. 2) Plinii hist. mundi l. 28. c. 6. 3) Spigelii de h. c. fabr. l. 1. c. 1. 4) Vgl. dieß Wort.

Extremitäten an Knochen, (Extremitates ossis[1],) Endtheile[2], oder Enden[3] eines Knochens, werden besonders die Endstücken eines langen Knochens in Bezug auf den mittlern Theil, als den Körper derselben, benannt. S. Knochen.

1) Walter's Abh. v. trockn. Knoch. 2. Aufl. S. 27. 2) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. Th. S. 34. 3) Walter's Abh. u. s. w. a. a. O.

Extremitäten an Muskeln, (Extremitates musculorum[1],) die beiden Enden eines Muskels in Bezug auf dessen mittlern Theil, oder sogenannten Bauch, und dann gewöhnlich als Kopf und Schwanz unterschieden. S. Muskeln.

1) Douglas myogr. compar. in introductione.

Extremitäten der Fibula[1], (Extremitates fibulae[2],) Endtheile[3], oder Enden[4] des Wadenbeins: a) die obere[5], (E. superior[6],) s. Kopf der Fibula, b) die untere[7], (E. inferior[8],) s. unter Knöcheln, äußerer Knöchel. S. auch Fibula.

1) Walter's Abh. v. trock. Knoch. S. 366. 2) Schaarschmidt's osteol. Tabell. Tab. 22. Nr. 4. 3) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. B. S. 199. 4) Loder's anat. Handb. 1. B. S 200. 5) — 8) Walter's Abh. u. s. w. und Schaarschmidt's osteol. Tab. a. a. O.

Extremitäten der Hand[1], (Extremitates manus,) dergleichen werden a) eine obere[2], (Extremitas superior, s. brachialis[3],) (vgl. Brachialfläche der Knochen des Carpus,) und b) eine untere[4], (Extremitas inferior, s. digitalis[5],) unterschieden, (vgl. Spitzen der Finger.) S. Hand.

1) — 5) Walter's Abh. v. trockn. Knoch. 2. Aufl. S. 312.

Extremitäten der Knochen des Metacarpus[1], (Extremitates ossium metacarpi[2],) Endtheile, oder Enden[3] des Mittelhandknochens: a) die obere[4], (E. superior,) s. Basis der Knochen des Metacarpus, b) die untere[5], (E. inferior,) s. Köpfchen der Knochen des Metacarpus. S. auch unter Handknochen.

1) Walter's Abh. v. trockn. Knoch. 2. Aufl. S. 332. 2) Schaarschmidt's osteol. Tabell. Tab. 21. Nr. 2 u. 3. 3) — 5) Loder's anat. Handb. 1. B. S. 265.

Extremitäten der Knochen des Metatarsus[1], (Extremi-

1) Walter's Abh. v. trockn. Knoch. S. 391.

..s ossium metatarsi,) Endtheile[2], oder Enden[3] der Mittelfußknochen: a) die hintere[4], (E. posterior[5],) s. Basis Knochen des Metatarsus, b) die vordere[6], (E. anterior[7],) s. Köpfchen der Knochen des Metatarsus. S. Fußknochen.

Schaarschmidt's osteol. Tabell. Tab. 23. Nr. 2. 3) Loder's anat. Handb. 1. B. 323. 4) — 7) Walter's Abh. u. s. w. und Schaarschmidt's osteol. Tab. a. a. O.

Extremitäten der Phalangen der Finger[1] und Zehen[2], ..xtremitates phalangum digitorum[3],) Endtheile[4], oder Enden[5] der Finger- und Zehenglieder: a) eine obere[6], (E. superior[7],) an jedem Gliede, s. Basis der Phalangen Finger und Zehen, b) eine untere[8], (E. inferior[9],) s. ..öhlen der Phalangen der Finger und Zehen, vgl. ..itzen der Finger und Zehen. S. auch Handknochen.

2) Walter's Abh. v. trockn. Knoch. 2 Aufl. S. 3,2 u. 399. 3) Schaarschmidt's osteol. Tabell. Tab. 21 Nr. 3. 4) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. Th. S. 18.. u. 207. 5) -- 9) Loder's anat. Handb. 1. B S. 274 u. 330.

Extremitäten der Rippen[1], (Extremitates costarum[2],) ..dtheile[3], oder Enden der Rippen[4], die an den Körpern Rippen befindlichen beiden Endtheile, von denen a) die vor.. e[5], untere[6] als Brustbeinende, (E. anterior[7], s. su..rior, Palmula[8],) welche den vordern dickern Theil des Körpers ..r Rippe ausmacht und vorwärts mit dem Rippenknorpel in Verbindung steht, b) die hintere[9], als Wirbelende, (E. poste..or[10], Remulus[11],) welche von dem Körper der Rippe nach hin.. in das Köpfchen derselben ausläuft, und so mit den Körpern der ..ckenwirbel in Verbindung tritt, unterschieden wird. Auf gleiche ..eise wird auch an den Rippenknorpeln ein vorderes[12] und ..nteres[13] Ende, (E. sternalis[14] et costalis[15],) unterschieden. Rippen.

1) Böhmer's Anweis. zum Unterr. in d. Knochenl. §. 460. 2) Hildebrandt's Lehrb. d. Anat. d. M. 1. B. §. 555 u. 559. 3) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. Th. S. 166. 4) — 6) Mayer's Beschr. d. menschl. K. 2. B. S. 153 u. 154. 7) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O. §. 559. 8) Monro's Knochenl. übers. v. Krause, S. 333, Note. S. auch dieß Wort. 9) 10) Hildebrandt's Lehrb. u. s. w. a. a. O §. 555. 11) Monro's Knochenl. u. s. w. S. 332, Note. S. auch dieß Wort. 12) — 15) Loder's anat. Handb. 1. B. S. 212.

Extremitäten der Tibia[1], (Extremitates tibiae[2],) Endtheile[3], oder Enden[4] des Schienbeins: a) die obere[5], (E. superior[6],) auch als Kopf mit den zwei Condylen der Tibia, b) die untere[7], (E. inferior[8],) als Basis der Tibia unterschieden. S. die gedachten Artikel, auch Tibia.

1) Walter's Abh. v. trockn. Knoch. 2. Aufl. S. 359. 2) Schaarschmidt's osteol. Tabell. Tab. 22. Nr. 2 u. 3. 3) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. B. S. 192. 4) Loder's anat. Handb. 1. B. S. 293. 5) — 8) Walter's Abh. u. s. w. und Schaarschmidt's osteol. Tab. a. a. O.

Extremitäten der Ulna[1], (Extremitates ulnae[2],) Endtheile[3], oder Enden[4] der Elbogenröhre: a) die obere[5],

1) Walter's Abh. v. trockn. Knoch. 2. Aufl. S. 299. 2) Schaarschmidt's osteol. Tabell. Tab. 20. Nr. 4. 3) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. B. S. 174. 4) Loder's anat. Handb. 1. B. S. 244. 5) Walter's Abh. u. s. w. und Schaarschmidt's osteol. Tab. a. a. O.

(E. superior [6],) auch als Kopf, nach hinten mit dem Olecranon, nach vorn mit dem coronoideischen Proceß unterschieden, b) die untere [7], (E. inferior [8],) oder Condylus der Ulna. S. die gedachten Artikel, auch Ulna.

6) — 8) S. Note 5.

Extremitäten des Coccyxknochens, s. Basis und Spitze des Coccyxknochen.

Extremitäten des Fußes [1], (Extremitates pedis,) dergleichen werden eine hintere [2], (E. posterior,) als Ferse, und eine vordere [3], (E. anterior,) oder die Spitze des Fußes unterschieden. S. Digital- und Tarseische Extremität des Fußes.

1) — 3) Walter's Abh. v. trockn. Knoch. 2. Aufl. S. 572.

Extremitäten des Oberarmknochens [1], (Extremitates ossis brachii [2],) Endtheile [3], oder Enden [4] des Oberarms, werden a) als eine obere [5], (E. superior [6],) nach dem Schulterblatt zu gerichtete, an der der Kopf nebst dem Hals und zwei Tuberkeln bemerkungswürdig sind, und b) eine untere [7], (E. inferior [8],) mit dem Vorderarm sich verbindende, mit den beiden Condylen und Articulationsgruben unterschieden. S. Oberarmknochen.

1) Walter's Abh. v. trockn. Knoch. 2. Aufl. S. 290. 2) Schaarschmidt's osteol. Tabell. Tab. 20. Nr. 3. 3) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. B. S. 170. 4) Loder's anat. Handb. 1. B. S. 229. 5) — 8) Walter's Abh. u. s. w. und Schaarschmidt's osteol. Tab. a. a. O.

Extremitäten des Radius [1], (Extremitates radii [2],) Endtheile [3], oder Enden [4] der Speiche: a) die obere [5] schmälere, (E. superior [6],) die sich besonders durch den Condylus, oder Kopf, und den Hals bemerklich macht, b) die untere [7], (E. inferior [8],) auch als Basis betrachtet. Vgl. die genannten Theile. S. Ulna.

1) Walter's Abh. v. trockn. Knoch. 2. Aufl. S. 506. 2) Schaarschmidt's osteol. Tabell. Tab. 20. Nr. 5. 3) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. Th. S. 174. 4) Loder's anat. Handb. 1. B. S. 237. 5) — 8) Walter's Abh. u. s. w. und Schaarschmidt's ost. Tab. a. a. O.

Extremitäten des Schenkelknochens [1], (Extremitates ossis femoris [2],) Endtheile [3], oder Enden [4] des Schenkelbeins, werden als eine obere [5], (E. superior [6],) wovon sich besonders der Kopf, der Hals und die beiden Trochanteren auszeichnen, und als eine untere [7], (E. inferior [8],) mit den beiden Condylen des Schenkelknochens unterschieden. S. Schenkelknochen.

1) Walter's Abh. v. trockn. Knoch. 2. Aufl. S. 349. 2) Schaarschmidt's osteol. Tabell. Tab. 22. Nr. 1. 3) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. Th. S. 187. 4) Loder's anat. Handb. 1. B. S. 283. 5) — 8) Walter's Abh. u. s. w. und Schaarschmidt's osteol. Tab. a. a. O.

Extremitäten des Schlüsselbeins [1], (Extremitates claviculae,) Endtheile [2], oder Enden des Schlüsselbeins, dergleichen werden eine vordere, (E. anterior,) am Sternum, und eine hintere, (E. posterior,) am Schulterblatt unterschieden. S. Sternal- und Scapularextremität des Schlüsselknochens.

1) Walter's Abh. v. trockn. Knoch. 2. Aufl. S. 278. 2) Palfyn's chir. Anat. übers. v. Huth, 1. B. S. 160.

…xtremitas brachii inferior, superior, s. Extremitäten des …armknochens. — cartilaginum costarum costalis, et ster…s, s. unter Extremitäten der Rippen. — claviculae anterior, … E. claviculae sternalis. — — acromialis, s. humera… i. q. E. claviculae scapularis. — — inferior, s. pecto…s, i. q. E. claviculae sternalis. — — posterior, s. sca…uris, s. Scapularextremität des Schlüsselknochens. — — ster…s, s. superior, s. Sternalextremität des Schlüsselknochens. …cornuum ossis hyoidei majorum inferior, s. unter Wurzel …Hörner des Zungenknochens. — costarum anterior, inferior, …terior, superior, s. Extremitäten der Rippen. — fibulae …rior, superior, s. Extremitäten der Fibula. — manus bra…ulis, digitalis, inferior, superior, s. Extremitäten der …d. — nasi, s. nasi inferior, s. Spitze der Nase. — — …erior, s. Wurzel der Nase. — nervi olfactorii vaccinis pa…lis similis, s. Bulbus des olfactorischen Nerven. — ossis bra… et femoris, inferior, superior, s. Extremitäten des Ober… und Schenkelknochens. — — brachii scapularis, s. Kopf …Oberarmknochens. — ossium coccygis inferior, s. Spitze der …cyxknochen. — — — superior, s. Basis der Coccyxknochen. — metacarpi inferior, superior, s. Extremitäten der Kno… des Metacarpus. — — metatarsi anterior, posterior, …xtremitäten der Knochen des Metatarsus. — pancreatis acuta, …uspidata, s. Spitze des Pancreas. — — dextra, s. duodena…, s. lata, s. Kopf des Pancreas. — — lienalis, s. Spitze des …ncreas. — — obtusa, s. Kopf des Pancreas. — — sinistra, s. …itze des Pancreas. — pedis anterior, s. digitalis, s. Digi…extremität des Fußes. — — posterior, s. tarsea, s. Tarsei… Extremität des Fußes. — phalangum digitorum inferior, …erior, s. Extremitäten der Phalangen der Finger und Zehen. …radii inferior, superior, s. Extremitäten des Radius. — …iae et ulnae inferior, superior, s. Extremitäten der Tibia … Ulna.

Extremitates, s. Extremitäten. — cartilaginum costarum, …unter Extremitäten der Rippen. — claviculae, s. Extremitäten … Schlüsselknochens. — costarum, s. Extremitäten der Rippen. …fibulae, s. Extremitäten der Fibula. — glandularum acumi…tae, s. Papillen der Nieren. — inferiores, s. Füße. — ma…s, s. Extremitäten der Hand. — musculorum, s. Extremitäten …Muskeln. — ossis brachii, s. Extremitäten des Oberarmkno…ns. — — femoris, s. Extremitäten des Schenkelknochens. — …ium, s. Extremitäten an Knochen. — — coccygis, s. Basis … Spitze der Coccyxknochen. — — metacarpi, s. Extremitäten … Knochen des Metacarpus. — — metatarsi, s. Extremitäten … Knochen des Metatarsus. — pedis, s. Extremitäten des Fußes. …phalangum digitorum, s. Extremitäten der Phalangen der Fin… und Zehen. — radii, s. Extremitäten des Radius. — supe…res, s. Arme. — tibiae, s. Extremitäten der Tibia. — ul…e, s. Extremitäten der Ulna.

Extremum cordis, s. Spitze des Herzens.
Extuberantia, *Extuberatio*, s. Protuberanz.
Exuberes, Kinder, die nicht mehr an der Mutterbrust sind, im Gegensatz von Sububeres. S. Säugling.
Exuvium[1], i. q. Corium.

1) Gebräuchlicher exuviae, in dem Sinne von abgezogener Thierhaut, sonst auch Kleidung, wörtlich das Ausgezogene, von dem obsoleten Adjectivum exuvius, a, um, in obigem Sinne nach Keuchen in ed. Sereni Sammonici carm. de med. p. 214.

Ey u. s. w., s. Ei u. s. w.
Eyleiter, s. Faloppische Röhre.

